

Державний вищий навчальний заклад
«Запорізький національний університет»
Міністерства освіти і науки України

Н.В. Матвіїшина, О.С. Пшенична, К.С. Решевська

ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**Методичні рекомендації
до виконання лабораторних робіт для студентів
освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»
напряму підготовки «Хімія»
Частина I**

Затверджено
вченою радою ЗНУ
Протокол № _____
від «__» квітня 2013

Запоріжжя
2013

УДК 004.04:774(0758)
ББК 3 – 973.202–018.2+Ч23р
М338

Матвіїшина Н.В., Пшенична О.С., Решевська К.С.

М338 Інформатика та інформаційні технології: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямку підготовки «Хімія». Частина I. – Запоріжжя: ЗНУ, 2013. – 56 с.

Методичні рекомендації спрямовані на закріплення студентами теоретичних знань з дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» та набуття ними практичних умінь і навичок роботи з операційною системою Windows, диспетчерами архівів і табличним процесором MS Word.

Навчально-методичне видання складається зі вступу, двох частин, термінологічного словника й списку рекомендованої для ознайомлення основної та додаткової літератури. У першій частині представлені теоретичні відомості з трьох тем: «Операційна система Windows», «Архівація даних», «Обробка текстової інформації. Текстовий процесор Microsoft Word». Після кожної теми наведені контрольні запитання. Друга частина містить 7 лабораторних робіт першого модуля з дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» за такими темами: «Основні прийоми роботи з операційною системою Windows. Стандартні додатки Windows», «Архівація даних», «Редагування та форматування тексту», «Створення комплексного документу», «Засоби автоматизації розробки документів: стилі і поля», «Засоби автоматизації розробки документів: шаблони», «Злиття документів в MS Word». З метою закріплення теоретичних знань до кожної роботи пропонується список розділів видання та інші джерела, які рекомендуються студентам для ознайомлення. Набуття умінь і навичок буде успішним за умови використання студентами методичних рекомендацій до лабораторних робіт. Для підготовки до захисту лабораторної роботи пропонуються запитання для самоперевірки.

Видання призначено для студентів напрямку підготовки «Хімія», а також може бути корисним студентам різних спеціальностей для одержання основних навичок роботи з комп'ютерною технікою.

Рецензент *Д.П. Бувайло*

Відповідальний за випуск *С.Ю. Борю*

ВСТУП

Стрімкий розвиток інформаційних технологій, істотні досягнення в цьому напрямі створили об'єктивні передумови щодо розвитку професійних знань та навичок використання цих технологій у професійній діяльності фахівців різних галузей. Комп'ютер та інформаційні технології розглядаються не лише як предмет вивчення цілої низки навчальних дисциплін, а й як засіб здійснення навчальної, наукової та професійної діяльності фахівця з хімії, який виконує свої обов'язки у сучасних умовах.

Однією з найбільш популярних на сучасному етапі є операційна система Windows. Для боротьби з надмірністю кількості інформації користувачі досить активно застосовують диспетчери архівів. А засобами створення, редагування і форматування текстових документів є тестовий процесор Microsoft Word.

Курс «Інформатика та інформаційні технології» складається з 13 тем, з яких для практичного засвоєння вмінь і навичок у першому модулі включені такі:

1. Операційна система Windows
2. Архівація даних
3. Обробка текстової інформації. Текстовий процесор Microsoft Word

Методичні рекомендації містять 7 лабораторних робіт щодо використання операційної системи Windows та застосуванню додатків Блокнот, Paint, WordPad, WinRar, 7-Zip, MS Word. Це видання дасть змогу набути вмінь і навичок:

- 1) роботи з файлами і файловою структурою в операційній системі Windows;
- 2) користування стандартними додатками Windows;
- 3) застосування текстового процесору MS Word та диспетчерів архівів;
- 4) використання текстового процесору в професійній діяльності фахівця з хімії.

Структура методичних рекомендацій

Методичні рекомендації складаються з двох частин: теоретичних відомостей та завдань лабораторних робіт.

Теоретичний матеріал проілюстрований екранними копіями, що максимально наближає користувача до програми, яка вивчається. Наприкінці кожного розділу є контрольні запитання (?).

Друга частина рекомендацій містить завдання 7 лабораторних робіт за такими темами:

1. Основні прийоми роботи з операційною системою Windows. Стандартні додатки Windows.
2. Архівація даних.
3. Редагування та форматування тексту.
4. Створення комплексного документу.
5. Засоби автоматизації розробки документів: стилі і поля.
6. Засоби автоматизації розробки документів: шаблони.
7. Злиття документів в MS Word.

Для виконання кожної лабораторної роботи необхідно прочитати відповідний теоретичний матеріал (📖), ознайомитися з відомостями в інших джерелах (🔍). Після виконання роботи студентам рекомендується відповісти на запитання для самоперевірки (🔔). До деяких лабораторних робіт подані методичні рекомендації (📋).

Вимоги до виконання лабораторних робіт

При виконанні кожної роботи необхідно:

1. Уважно прочитати завдання та доповнити його.
2. Ознайомитися з відповідними теоретичними відомостями.
3. Виконати практичну частину лабораторної роботи на комп'ютері згідно до завдання.
4. У процесі виконання завдання обов'язково докладно занотувати послідовність дій у зошиті.
5. Звіт оформляється в зошиті письмово і повинен містити:
 - номер лабораторної роботи;
 - назву лабораторної роботи;
 - порядок виконання лабораторної роботи.
6. Після складання практичної частини студент зобов'язаний надати викладачеві звіт про виконання лабораторної роботи і захистити її.

1 Операційна система Windows

1.1 Основні об'єкти та прийоми керування Windows

Windows – графічна операційна система для персональних комп'ютерів, яка користується великою популярністю у користувачів.

Основним елементом Windows є об'єкт. *Об'єкт* – це абстрактний тип даних, що складається як із самих даних, так і з функцій, що їх обслуговують. Під об'єктом у цій операційній системі розуміють все, з чим оперує Windows: додаток, вікно, диск, файл, документ, значок, ярлик.

Системним об'єктом Windows є **Робочий стіл**. *Робочий стіл* – це графічне середовище, на якому відображаються об'єкти Windows й елементи управління Windows (рис. 1.1). Все, з чим працює користувач в цій системі, можна віднести або до об'єктів, або до елементів керування.

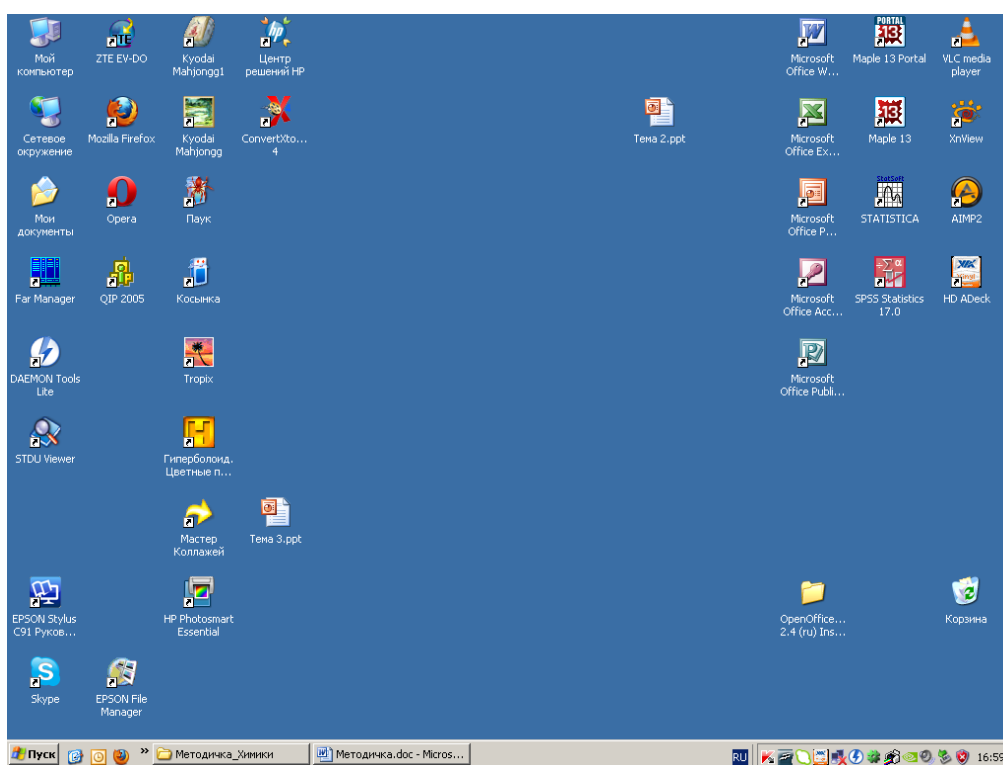


Рис. 1.1. Робочий стіл ОС Windows

На **Робочому столі** розташовані **значки** і **ярлики** (табл. 1.1). *Значок* – це графічне подання об'єкта Windows. Всі операції зі значком, насправді здійснюються з об'єктом. Наприклад, видалення значка приводить до видалення об'єкта; копіювання значка приводить до копіювання об'єкта та ін. *Ярлик* – не сам об'єкт, а покажчик на нього, це означає, що можна створювати і видаляти ярлики, ніяким чином не торкаючись об'єктів. Ярлики дозволяють заощаджувати місце на жорсткому диску.

Таблиця 1.1

Приклади значків і ярликів

Значки	Ярлики
      	    

Панель задач – один з основних елементів управління. Вона зазвичай розташована внизу (рис. 1.2). Панель задач Windows містить чотири характерні елементи: кнопку «Пуск» (1); панель швидкого запуску (2); кнопки задач (3); панель індикації (4). *Кнопка «Пуск»* – запускає *Головне меню*. *Панель швидкого запуску* – ділянка, в якій розташовані значки програм, які найчастіше використовуються. *Кнопки задач* – відображають відкриті папки та працюючі додатки. *Панель індикації* — ділянка, яка відображає показники системного годинника, календаря, індикатора розкладки клавіатури, значки системних і позасистемних засобів (мережних з'єднань, антивірусних програм та ін.).



Рис. 1.2. Панель задач Windows

У Windows більшу частину команд можна виконувати за допомогою маніпулятора миші та клавіатури.

1.2 Файлова структура Windows

Спосіб зберігання файлів на дисках комп'ютера називається *файловою системою*. Файлова система Windows організована і відображається у вигляді ієрархії папок. Базовим елементом цієї ієрархії є папка **Робочий стіл**. Наступний рівень представлений папками **«Мой компьютер»**, **«Сетевое окружение»**, **«Корзина»**. Папка **«Мой компьютер»** утримує всі диски і системні папки (Принтери, Панель управління та ін.). У свою чергу папка диска відображає файли й папки, які знаходяться на цьому диску. У вкладених папках знаходяться папки наступного рівня і т.д. Наведене демонструє рис. 1.3.

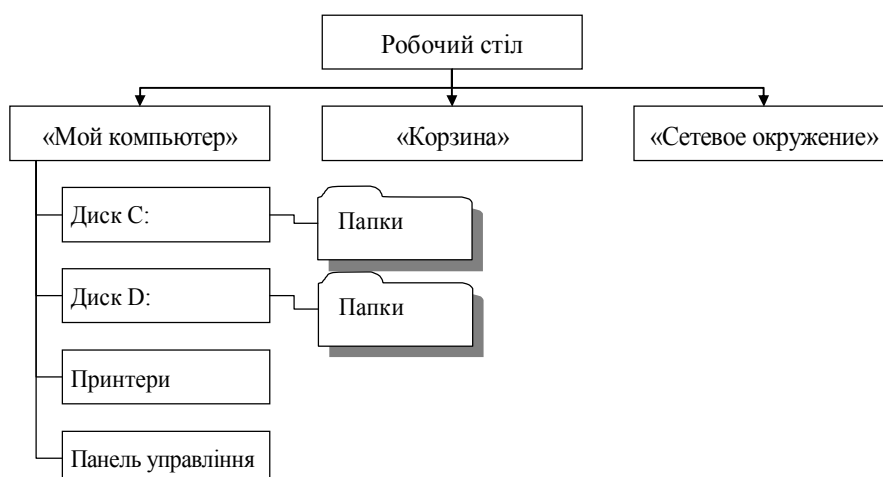


Рис. 1.3. Ієрархічна структура папок Windows

1.3 Вікно папки

Вікно папки – це контейнер, вміст якого графічно відображає вміст папки (рис. 1.4). Будь-яку папку Windows можна відкрити у своєму вікні. Кількість одночасно відкритих вікон може бути досить великим – це залежить від параметрів конкретного комп'ютера. **Вікна** – одні з найважливіших об'єктів Windows. Абсолютно всі операції, які ми виконуємо, працюючи з комп'ютером, відбуваються або на **Робочому столі**, або в якому-небудь вікні.

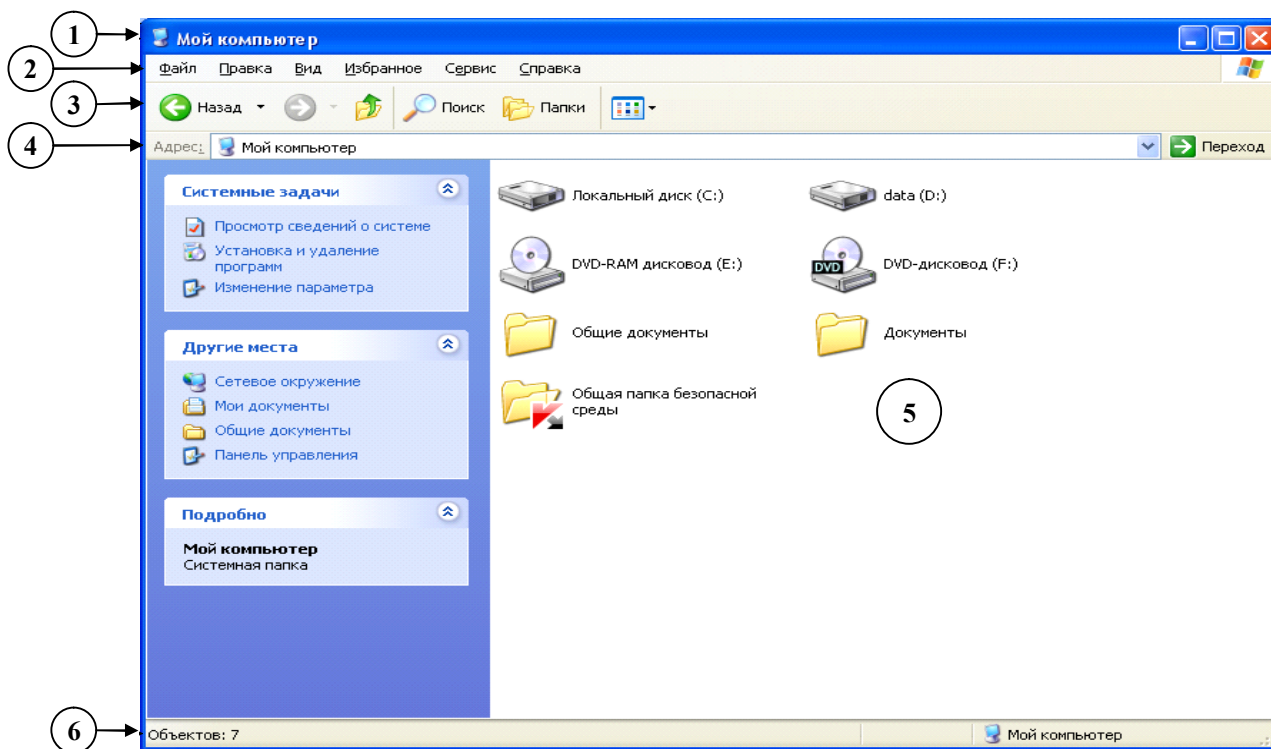


Рис. 1.4. Вікно папки

Під верхньою границею вікна розташовується *рядок заголовка* (1) – у ньому написана назва папки. Переміщати вікно можна, перетягуючи мишею його заголовок. Праворуч у *рядку заголовка* знаходяться кнопки керування вікном: (звернути), (розгорнути/відновити) і (закрити).

Нижче розташовується *рядок меню* (2). Для вікон папки він має стандартний вигляд – пункти: «Файл», «Правка», «Вид», «Избранное», «Сервис» и «Справка». При виборі кожного з пунктів меню відкривається «спадаюче» меню. Деякі з команд меню містять три крапки, це означає, що при виборі цих команд з'явиться *діалогове вікно*. Воно застосовується в тих випадках, коли для виконання команди потрібна додаткова інформація, без якої неможливо виконати цю операцію.

Панель інструментів (3) – необов'язковий елемент вікна, на якому розміщені найбільш використовувані кнопки операцій. У роботі вона зручніше, ніж рядок меню, але обмежена за кількістю команд.

В *Адресному рядку* (4) указаний шлях доступу до поточної папки, що зручно для орієнтації у файловій структурі.

У *Робочій області* (5) відображаються значки об'єктів, що зберігаються в папці, причому, способом відображення можна керувати за допомогою меню **«Вид»**: *«Эскизы страниц»*, *«Плитка»*, *«Значки»*, *«Список»* і *«Таблица»*. Якщо кількість об'єктів занадто велика (або розмір вікна занадто малий), по правому і нижньому краях робочої області можуть відображатися *смуги прокручування*, за допомогою яких можна переглянути вміст папки.

У нижній частині вікна розташовується *Рядок стану* (6) – необов'язковий елемент. В ньому виводиться додаткова і важлива інформація, як, наприклад, кількість і розмір виділених файлів.

Наявність необов'язкових елементів у вікні можна змінювати за допомогою меню **«Вид»**.

Вікна папок – не єдиний тип вікон в Windows. При наявності однорідних елементів керування й оформлення можна виділити й інші типи вікон: діалогові вікна, вікна довідкової системи й вікна додатків, всередині яких знаходяться вікна документів (якщо додаток дозволяє працювати з декількома документами одночасно).

1.4 Операції з файловою структурою

До основних операцій з файловою структурою відносяться: навігація за файловою структурою; запуск програм і відкриття документів; створення папок; копіювання і переміщення об'єктів; видалення об'єктів; перейменування об'єктів; створення ярликів.

Навігація по файловій структурі. Мета навігації полягає у забезпеченні доступу до потрібної папки. Навігацію можна здійснювати за допомогою службового додатка **«Проводник»**, який відноситься до категорії диспетчерів файлів (рис. 1.5). Робоча область вікна **«Проводник»** поділена на дві панелі: в лівій (1) представлена структура папок, а в правій (2) – вміст поточної папки. Саме ліва панель **«Проводника»** демонструє ієрархію папок. Додаток **«Проводник»** завантажується командою **«Пуск»/«Все программы»/«Стандартные»/«Проводник»** або кліком по кнопці  на панелі інструментів у вікні папки.

Запуск програм і відкриття документів. Запуск програм здійснюється з меню **«Все программы»** Головного меню або за допомогою ярликів, які розташовані на Робочому столі. Відкриття документів виконується подвійним натисканням по файлу документа у вікні **«Мой компьютер»**, або на правій панелі вікна **«Проводник»**. Якщо потрібний документ редагувався нещодавно, то його можна відкрити командою **«Пуск»/«Недавние документы»**.

Всі операції у Windows здійснюються декількома способами, але найбільш зручними є застосування контекстного меню (викликається правою кнопкою миші) та використання команд рядка меню у вікні папки.

Створення нового об'єкта (наприклад, папки):

1. Відкрити вікно папки, в якій створюється папка.
2. **Контекстне меню/«Создать»** або **«Файл»/«Создать»/«Папку»**.
3. Ввести ім'я папки та натиснути **<Enter>**.

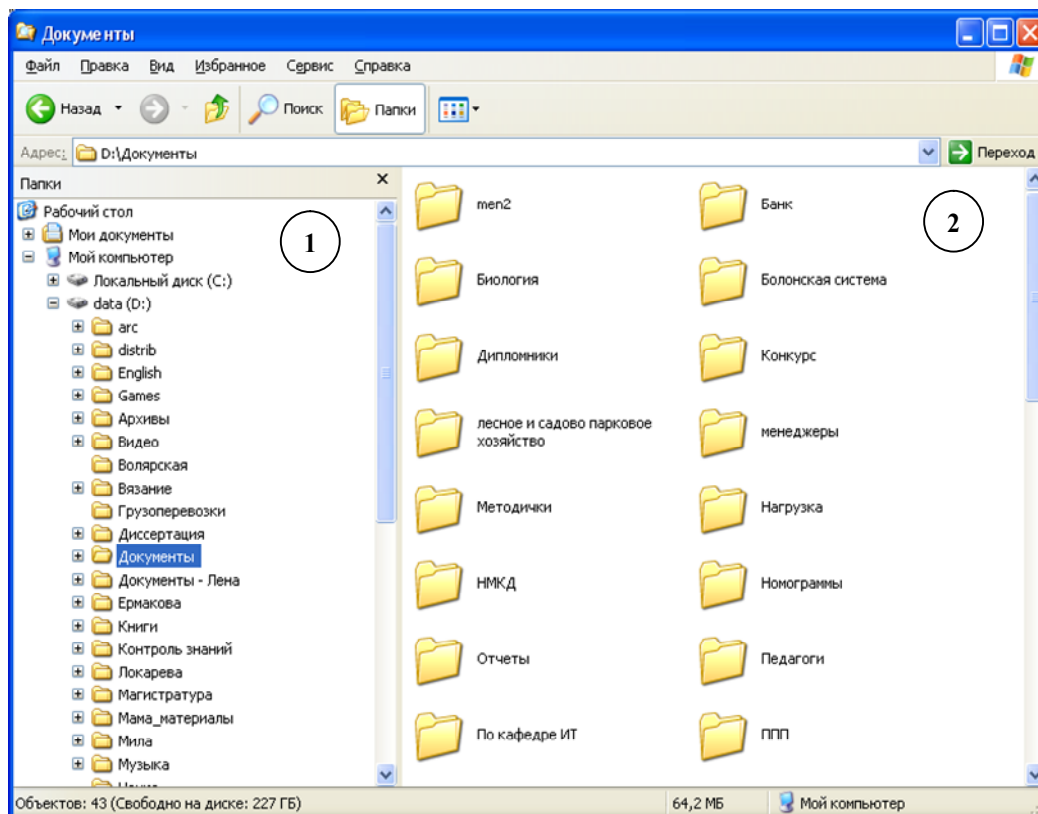


Рис. 1.5. Вікно «Проводника»

Переименования об'єктів:

1. Виділити об'єкт.
2. Контекстне меню/«Переименовать» або «Файл»/«Переименовать».
3. Ввести новое ім'я та натиснути **<Enter>**.

Копіювання і переміщення об'єктів здійснюється двома способами:

I. За допомогою буфера обміну:

1. Виділити об'єкт або групу об'єктів для копіювання/переміщення.
2. Контекстне меню/«Копировать»/«Вырезать» або «Правка»/«Копировать»/«Вырезать».
3. Відкрити папку, до якої поміщаються об'єкти.
4. Контекстне меню/«Вставить» або «Правка»/«Вставить».

II. Методом перетягування:

1. Виділити об'єкт або групу об'єктів для копіювання/переміщення.
2. При натиснутій правій кнопці перетягнути об'єкти до папки, в яку вони поміщаються.
3. Відпустити кнопку.
4. У меню, що з'явилося обрати «Копировать» або «Переместить».

Для копіювання об'єкта на зовнішній носій використовують команду контекстного меню «Отправить» з обранням відповідного диска.

Видалення об'єктів:

1. Виділити об'єкт або групу об'єктів для видалення.
2. Контекстне меню/«Удалить», або «Файл»/«Удалить», або натиснути клавішу **<Delete>** на клавіатурі.

За будь-якого способу, на екран буде виведене діалогове вікно із запитом підтвердження видалення.

Створення ярликів об'єктів:

I. За допомогою «Мастера создания ярлыка»:

1. Відкрити папку, в якій створюється ярлик.
2. **Контекстное меню/«Создать»/«Ярлык».**
3. Діалогове вікно «Мастер создания ярлыка» кнопка «Обзор».
4. В діалоговому вікні «Обзор» знайти об'єкт, на який створюється ярлик.
5. Кнопка «Открыть».
6. Кнопка «Далее».
7. Ввести назву ярлика.
8. Кнопка «Готово».

II. Методом перетягування:

1. Виділити об'єкт, на який створюється ярлик.
2. При натиснутій правій кнопці перетягнути об'єкт до папки, в якій створюється ярлик.
3. Відпустити кнопку.
4. У меню, що з'явилося обрати «Создать ярлык».

Групове виділення об'єктів: Для багатьох операцій (видалення, копіювання, переміщення та ін.) потрібно виділити не один об'єкт, а декілька. Для виділення групи об'єктів натиснути клавішу **<Ctrl>**, і, утримуючи її натиснутою, виділити мишею всі потрібні об'єкти. Для виділення декількох об'єктів, що розташовані послідовно, виділити перший об'єкт, натиснути клавішу **<Shift>** і виділити останній об'єкт у групі. Якщо необхідно виділити всі об'єкти в активній папці, використовується команда «Правка»/«**Выделить все**».

1.5 Стандартні додатки Windows

Основне призначення операційних систем – забезпечення взаємодії користувача, апаратного та програмного забезпечення. Операційній системі не потрібні засоби виконання конкретних прикладних задач, – для цього є прикладне програмне забезпечення. Проте, до операційної системи **Windows** входить обмежений набір прикладних програм, за допомогою яких можна вирішувати деякі прості задачі, поки на комп'ютері не встановлені досконаліші програмні засоби. Такі програми, що входять у **Windows**, називають *стандартними додатками*. До стандартних додатків відносяться **Калькулятор**, **Блокнот**, **Paint**, **WordPad**.

Програма Калькулятор

Калькулятор – програмна імітація настільного електронного калькулятора. Призначена для виконання найпростіших арифметичних та інженерних розрахунків. Має один регістр пам'яті, дає змогу використовувати основні та зворотні алгебраїчні й тригонометричні функції, а також гіперболічні функції; проводити обчислення з числами, представленими у двійковій, вісімковій, десятковій і шістнадцятковій системах, а також виконувати деякі логічні

операції. Програма запускається командою **«Пуск»/«Все програми»/«Стандартные»/«Калькулятор»**. Має два режими роботи: **«Стандартный»** – для арифметичних розрахунків і **«Инженерный»** – для математичних, інженерних та інших обчислень. Зміна режиму роботи здійснюється за допомогою меню **«Вид»**.

Програма Блокнот

Блокнот – це найпростіший текстовий редактор, який можна використовувати як зручний засіб перегляду текстових файлів (тип файлу *.txt*). Для створення текстових документів **Блокнот** застосовують рідко (тільки для невеликих нотаток), але його зручно використовувати для відпрацьовування навичок роботи з клавіатурою. Програма запускається командою **«Пуск»/«Все програми»/«Стандартные»/«Блокнот»**. Робоче вікно цього додатка наведено на рис. 1.6.

Фрагменти тексту можна не тільки видаляти, але й копіювати або переносити. Для цього використовуються команди меню **«Правка»**: **«Вырезать»**, **«Копировать»** і **«Вставить»**.

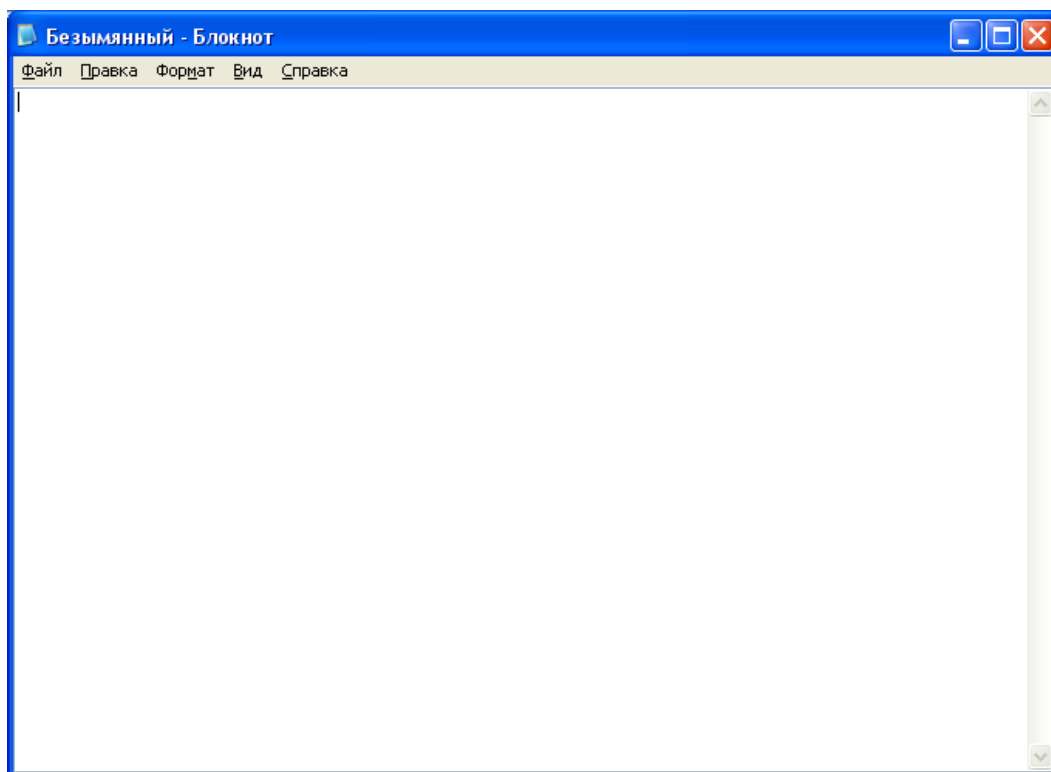


Рис. 1.6. Вікно програми Блокнот

Щоб включити (або відключити) режим автоматичного переносу тексту, використовують команду **«Формат»/«Перенос по словам»**. Редактор **Блокнот** занадто простий для того, щоб дозволити використання різних шрифтів у документі, але вибрати один шрифт, що використовується для відображення документа, він дозволяє. Це виконується командою **«Формат»/«Шрифт»**, що відкриває діалогове вікно **«Шрифт»** (рис. 1.7).

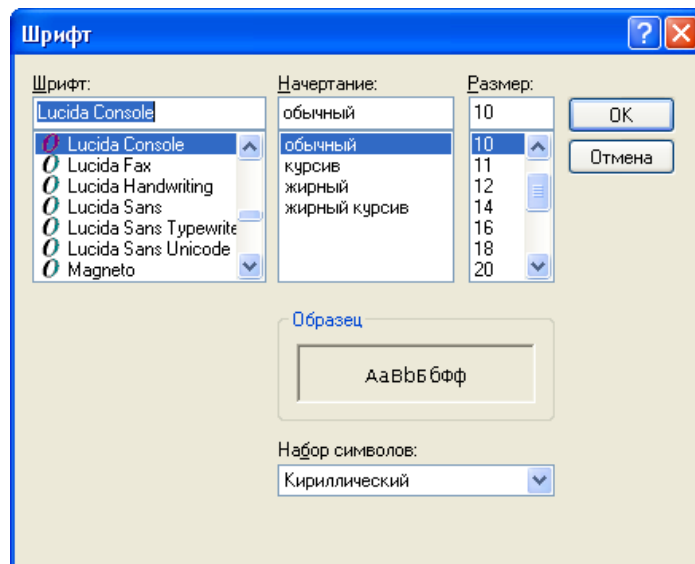


Рис. 1.7. Діалогове вікно «Шрифт» в Блокноті

Створений документ зберігають на диску у вигляді нового файлу. При збереженні варто вказати ім'я файлу. Для збереження нового документа використовується команда «Файл»/«Сохранить».

Графічний редактор Paint

Графічними називають редактори, призначені для створення і редагування зображень (малюнків). Програма **Paint** – найпростіший графічний редактор.

Програма запускається командою «Пуск»/«Все программы»/«Стандартные»/«Paint». Вікно графічного редактора **Paint** наведене на рис. 1.8. До складу його елементів управління, крім рядка меню, входять панель інструментів (1), палітра настроювання інструменту (2) і кольорова палітра (3). Кнопки панелі інструментів використовуються для виклику креслярсько-графічних інструментів. На палітрі настроювання можна вибрати параметри інструмента (товщину лінії, форму відбитка, метод заповнення фігури і т.п.). Елементи кольорової палітри служать для вибору основного кольору зображення (ліва кнопка) і фонового кольору (права кнопка).

Перед початком роботи треба хоча б приблизно задати розмір майбутнього малюнка. Розміри задають у полях «Ширина» и «Высота» діалогового вікна «Атрибуты» («Рисунок»/«Атрибуты»). До введення розмірів варто вибрати прийнятну одиницю виміру, за допомогою одного з перемикачів: Дюйми; См (сантиметри); Точки (пікселі).

Основні креслярсько-графічні інструменти («Линия», «Карандаш», «Кривая», «Кисть») – виконують малювання основним кольором (вибирається лівою кнопкою у кольоровій палітрі). «Ластик» стирає зображення, замінюючи його фоновим кольором. Інструменти «Прямоугольник», «Скругленный прямоугольник» та «Эллипс» застосовують для малювання відповідних фігур. Малювання виконується протяганням миші. Інструмент «Заливка» призначений для заповнення замкнутих контурів основним або фоновим кольором. Заповнення основним кольором виконується лівою кнопкою миші, а заповнення фоновим кольором – правою. Для скасування помилкової дії – команда «Правка»/«Отменить».

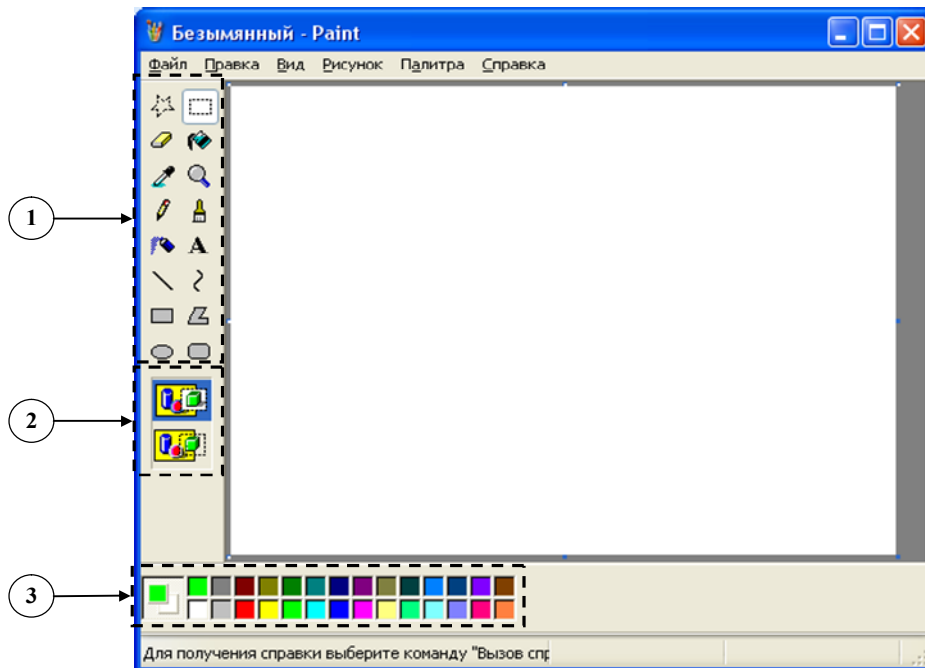


Рис. 1.8. Вікно графічного редактора Paint

Для точного доведення малюнка іноді необхідно збільшити його масштаб. Максимальне збільшення – восьмикратне. Для зміни масштабу служить команда **«Вид»/«Масштаб»**. У режимі восьмикратного збільшення на малюнок можна накласти допоміжну сітку (**«Вид»/«Масштаб»/«Показать сетку»**). Кожна клітина цієї сітки являє собою одну збільшену точку зображення. У цьому режимі зручно редагувати зображення по окремих точках.

Програма **Paint** – графічний редактор і не призначений для роботи з текстом. Тому введення тексту в цій програмі є виключенням. Для введення тексту використовують інструмент **«Надпись»**. Вибравши інструмент, клацають по малюнку там, де потрібен текст, – на малюнку відкривається поле введення. У це поле вводиться текст з клавіатури. Розмір поля введення змінюють шляхом перетягування *маркерів області введення* – невеликих прямокутних вузлів, розташованих по сторонах і кута області введення. Закінчивши введення, викликають панель атрибутів тексту (**«Вид»/«Панель атрибутов текста»**). Елементами управління цієї панелі можна вибрати шрифт, його накреслення і розмір.

Текстовий процесор WordPad

На відміну від найпростішого текстового редактора **Блокнот**, додаток **WordPad** має функції текстового процесора, тобто застосовується не тільки для створення, редагування та перегляду документів, а й для їх форматування. Робоче вікно програми подане на рис. 1.9. Програма підтримує технологію впровадження і зв'язування об'єктів OLE, завдяки чому можна використовувати в тексті ілюстрації та мультимедійні кліпи, працює з усіма шрифтами, встановленими в операційній системі Windows і нерідко застосовується для перетворення формату файлів, що не читаються іншими додатками. Запуск текстового процесора **WordPad** виконується в такий спосіб: **«Пуск»/«Все программы»/«Стандартные»/«WordPad»**.

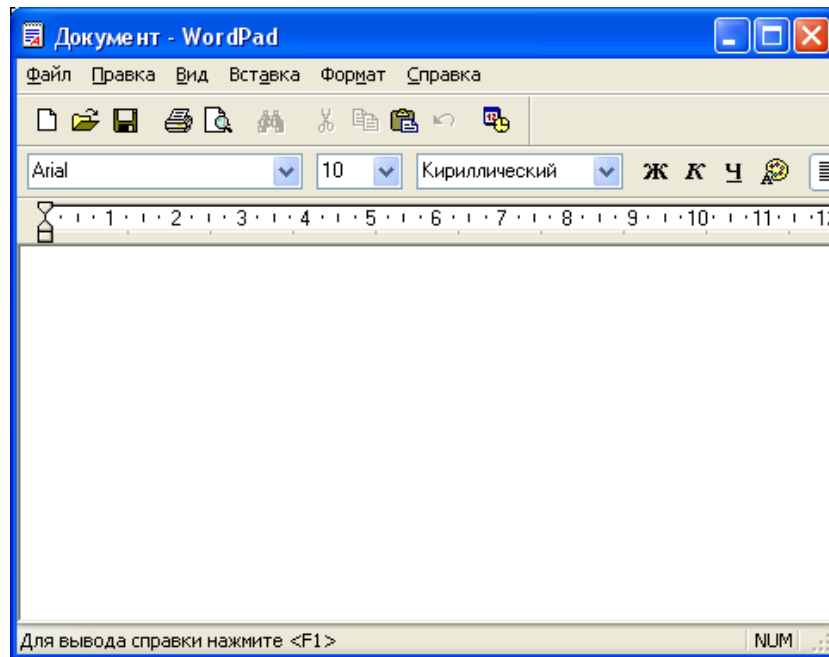


Рис. 1.9. Вікно текстового процесора WordPad

Команди меню **«Файл»** дають змогу відкрити, створити і зберегти документи. WordPad зберігає файл з розширенням *.rtf*. За допомогою команд меню **«Правка»** здійснюється редагування документа: копіювання, переміщення і видалення фрагментів, пошук і заміна частин тексту, додавання з буферу обміну фрагменти створені в інших додатках. Меню **«Вид»** для налаштування вікна **WordPad**. Команди меню **«Вставка»** – надають можливість додати у документ дату й час, а також об'єкт створений в іншій програмі. За допомогою команд меню **«Формат»** можна змінювати параметри шрифту й абзацу, створювати в тексті маркіровані списки.

? Контрольні запитання

1. Назвіть основні об'єкти Windows.
2. Як відрізнити значок від ярлика об'єктів Windows?
3. Яку структуру має вікно Windows?
4. Яким чином можна переключатися між відкритими вікнами?
5. Які елементи вікна Windows є обов'язковими?
6. Що відображається в робочій області вікна Windows?
7. Для чого необхідний рядок стану вікна Windows?
8. Які стандартні програми Windows Ви знаєте?
9. Які службові додатки Windows Вам відомі?

2 Прийоми і методи роботи з диспетчерами архівів

Диспетчер архівів – програма, що дає змогу стиснути інформацію за рахунок застосування спеціальних методів ущільнення створювати файли меншого обсягу, а також об'єднувати декілька файлів в один архівний файл. Архівні файли (архіви) необхідні для зручності переносу або зберігання даних. Архів містить інформацію про імена та обсяг файлів, які до нього входять, а також зберігає час створення, права доступу та рівень стиску даних. Диспетчери

архівів дозволяють стискати файли різних типів (текстові, графічні, звукові, відео та ін.). Найбільш відомими диспетчерами архівів є **7-Zip** та **WinRar**.

2.1 Диспетчер архівів 7-Zip

Для запуску програми **7-Zip** виконується команда «Пуск»/«Все программы»/«7-Zip»/«7-Zip File Manager», після чого з'явиться вікно (рис. 2.1). Натискання на кнопку «OK» запускає диспетчер архівів **7-Zip** (рис. 2.2).

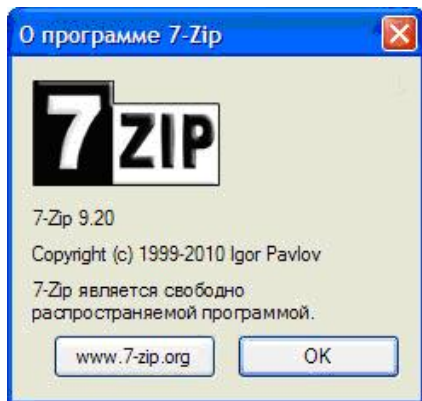


Рис. 2.1. Вікно запуску 7-Zip

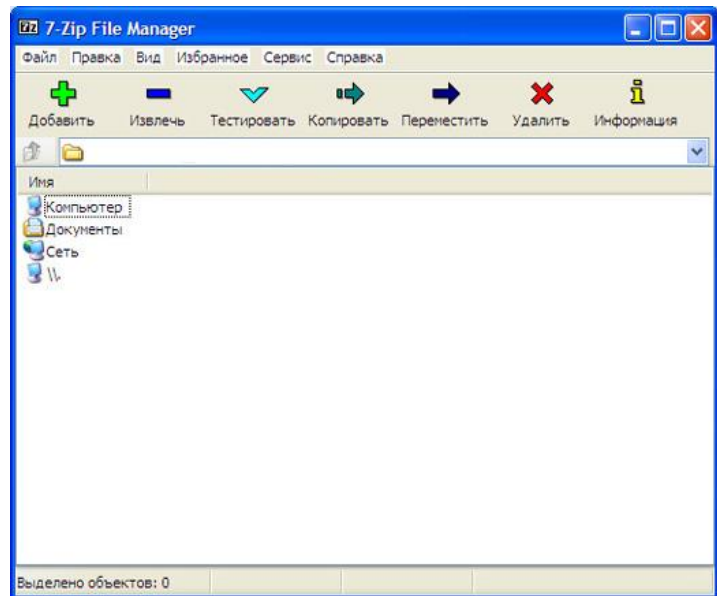


Рис. 2.2. Вікно диспетчера архівів «7-Zip»

Створення Zip-архіву

Для створення нового Zip-архіву:

1. У вікні «7-Zip File Manager» або у вікні папки знайти файл, який необхідно додати до архіву, і виділити його.
2. У вікні «7-Zip File Manager» натиснути кнопку «Добавить». У вікні папки: **Контекстне меню/«7-Zip»/«Добавить к <ім'я файлу>.zip»**.
3. Відкриється вікно «Добавить к архиву» (рис. 2.3).

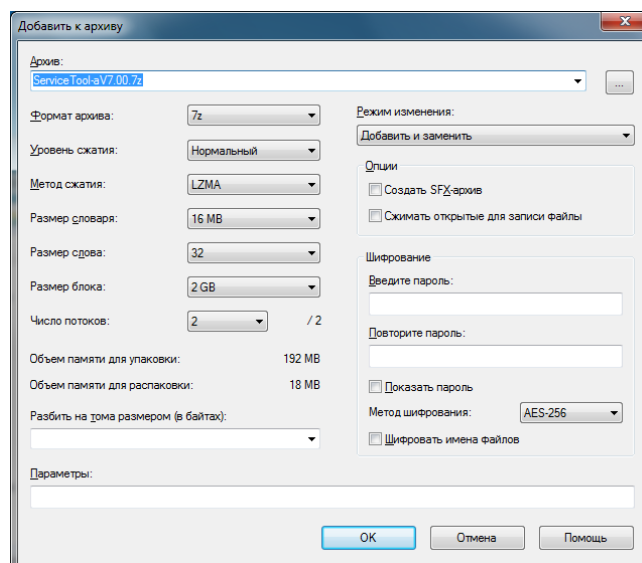


Рис. 2.3. Вікно «Добавить к архиву»

4. До поля «Архив» ввести назву архівного файлу, якщо ім'я за замовчуванням не підходить.
5. Зі списку «Формат архива» обрати алгоритм архівування.
6. Для створення архіву, що саморопаковується, поставити прапорець «Создать SFX-архив».
7. Рівень стиску даних в архіві вказується у списку, що розкривається, «Уровень сжатия».
8. Натиснути кнопку «ОК».

Розпакування файлів із Zip-архіву

Для розпакування файлів з Zip-архіву:

1. У вікні «7-Zip File Manager» або у вікні папки знайти архівний файл, який необхідно розпакувати, і виділити його.
2. У вікні «7-Zip File Manager» натиснути кнопку «Извлечь». У вікні папки: **Контекстне меню/«7-Zip»/«Распаковать»**.
3. В діалоговому вікні «Извлечь», у полі «Распаковать в:» вказати шлях до папки, у яку розпаковується архів (рис. 2.4).

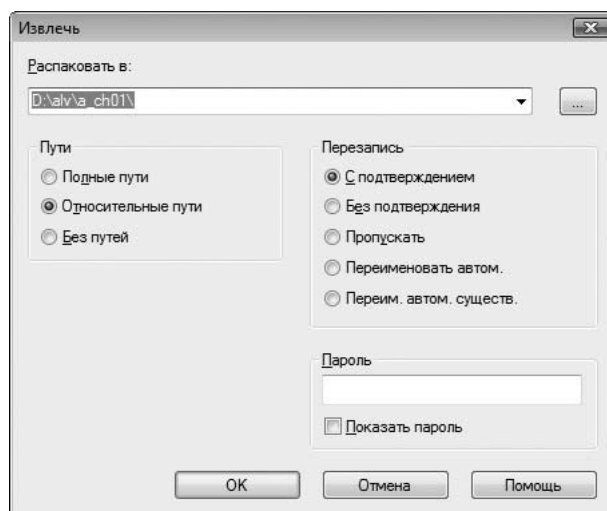


Рис. 2.4. Діалогове вікно «Извлечь»

4. Натиснути кнопку «ОК».

2.2 Диспетчер архівів WinRAR

Диспетчер архівів **WinRAR** дозволяє створювати архіви у форматі *.rar* й *.zip*, а також може розпаковувати файли інших форматів (*.cab*, *.arj*, *.lzh*, *.tar*, *.iso* та ін.). З диспетчером архівів **WinRAR** можна працювати так, як і з **7-Zip**. Запуск здійснюється командою «Пуск»/«Все програми»/«WinRAR». З'явиться вікно **WinRAR** (рис. 2.5). Подвійне натискання по архівному файлу також відкриває таке вікно. Для навігації по папках і дисках використовується список, що розкривається, праворуч від імені відкритої папки.

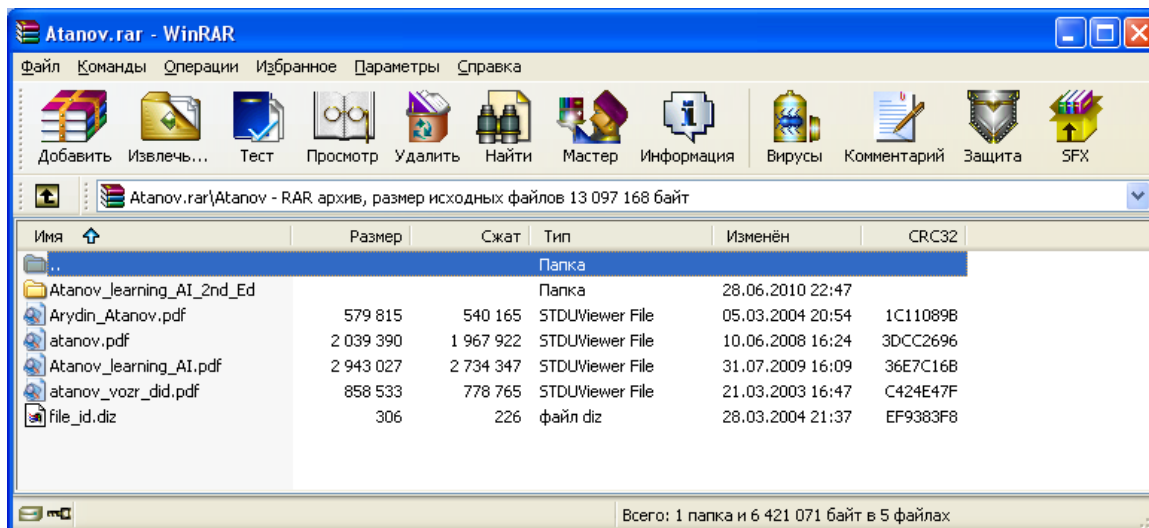


Рис. 2.5. Вікно диспетчера архівів WinRAR

Створення Rar-архіву

Для створення нового архіву **WinRAR**:

1. У вікні «**WinRAR**» або у вікні папки знайти файл, який необхідно додати до архіву, і виділити його.
2. У вікні «**WinRAR**» натиснути кнопку «**Добавить**». У вікні папки: **Контекстне меню/«Добавить в архив»**.
3. Відкриється вікно «**Имя и параметры архива**» (рис. 2.6).

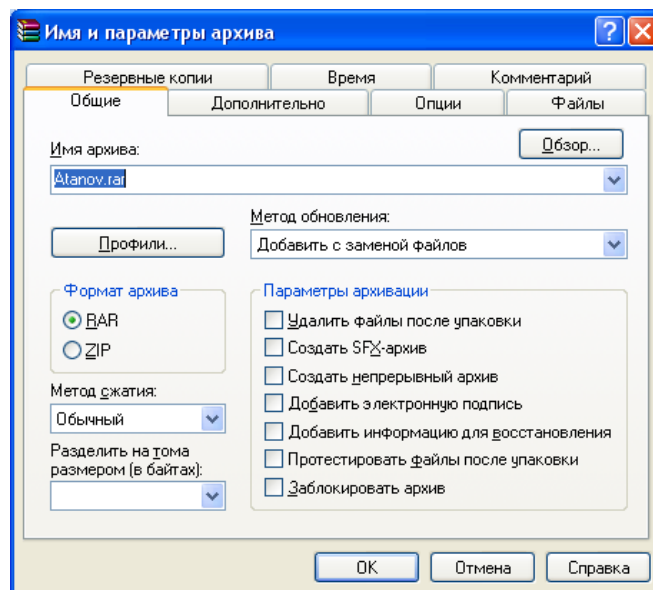


Рис. 2.6. Вікно «Имя и параметры архива»

4. До поля «*Имя архива*» ввести назву архівного файлу, якщо ім'я за замовчуванням не підходить.
5. У групі перемикачів «*Формат архива*» задати тип архіву.
6. Для створення архіву, що саморопаковується, поставити прапорець «*Создать SFX-архив*».
7. Рівень стиску даних в архіві вказується у списку, що розкривається, «*Метод сжатия*».

8. У списку «*Распределить на тома размером (в байтах)*» указується розмір розподіленого архівного файлу.

9. Натиснути кнопку «**ОК**».

Розпакування файлів із Rar-архіву

Для розпакування файлів з архіву **Rar**:

1. У вікні «**WinRar**» або у вікні папки знайти архівний файл, який необхідно розпакувати, і виділити його.
2. У вікні «**WinRar**» натиснути кнопку «**Извлечь**». У вікні папки: **Контекстне меню/«Извлечь файлы...»**.
3. В діалоговому вікні «**Путь и параметры извлечения**», у полі «*Путь для извлечения:*» вказати шлях до папки, у яку розпаковується архів (рис. 2.4).

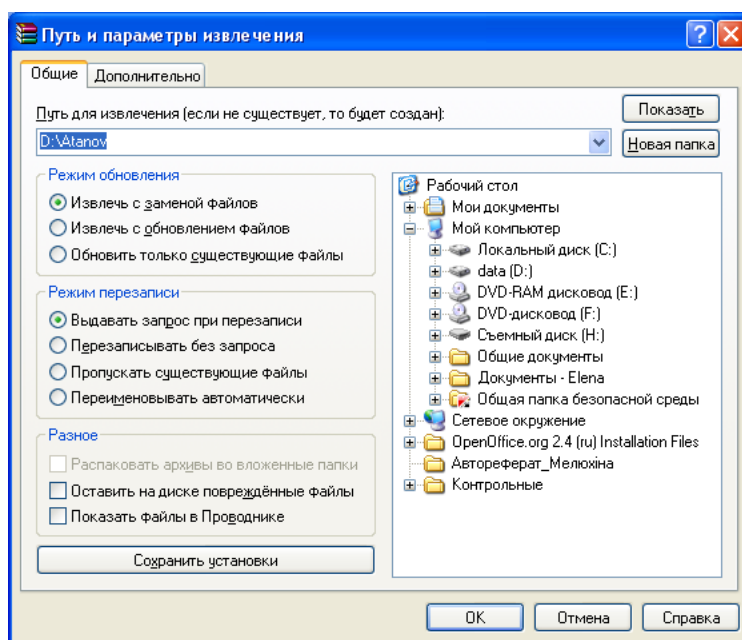


Рис. 2.4. Діалогове вікно «Извлечь»

4. Натиснути кнопку «**ОК**».

Архів, що саморозпаковується (SFX-архів), відкривається подвійним натисканням.

? Контрольні запитання

1. Назвіть диспетчери архівів. Які відмінності між ними існують?
2. Опишіть процес створення архіву.
3. Що таке архів, що саморозпаковується?
4. Як задати ступінь стиску архіву в додатку WinRar?

3 Текстовий процесор MS Word

Microsoft Word – один із кращих текстових процесорів. Він дозволяє: створювати й редагувати документи; перевіряти орфографію й граматику; форматовувати текст; створювати комплексний документ; використовувати поля, стилі, шаблони та макроси для розробки документа; готувати документ до друку.

3.1 Вікно текстового процесора MS Word

MS Word розроблений відповідно до стандарту, що визначає інтерфейс додатків, що працюють в середовищі Windows. Існує декілька способів запустити **Word**:

- «Пуск»/«Все программы»/«Microsoft Office»/«Microsoft Word»;
- подвійне натискання ярлика **MS Word** на **Робочому столі**.

Вікно додатку **Word** містить основні елементи вікон додатків Windows (рис. 3.1): рядок заголовка (1), рядок меню (2), панелі інструментів – «Стандартная», «Форматирование» та ін. (3), вікно документа (4), область задач (5), рядок стану (6).

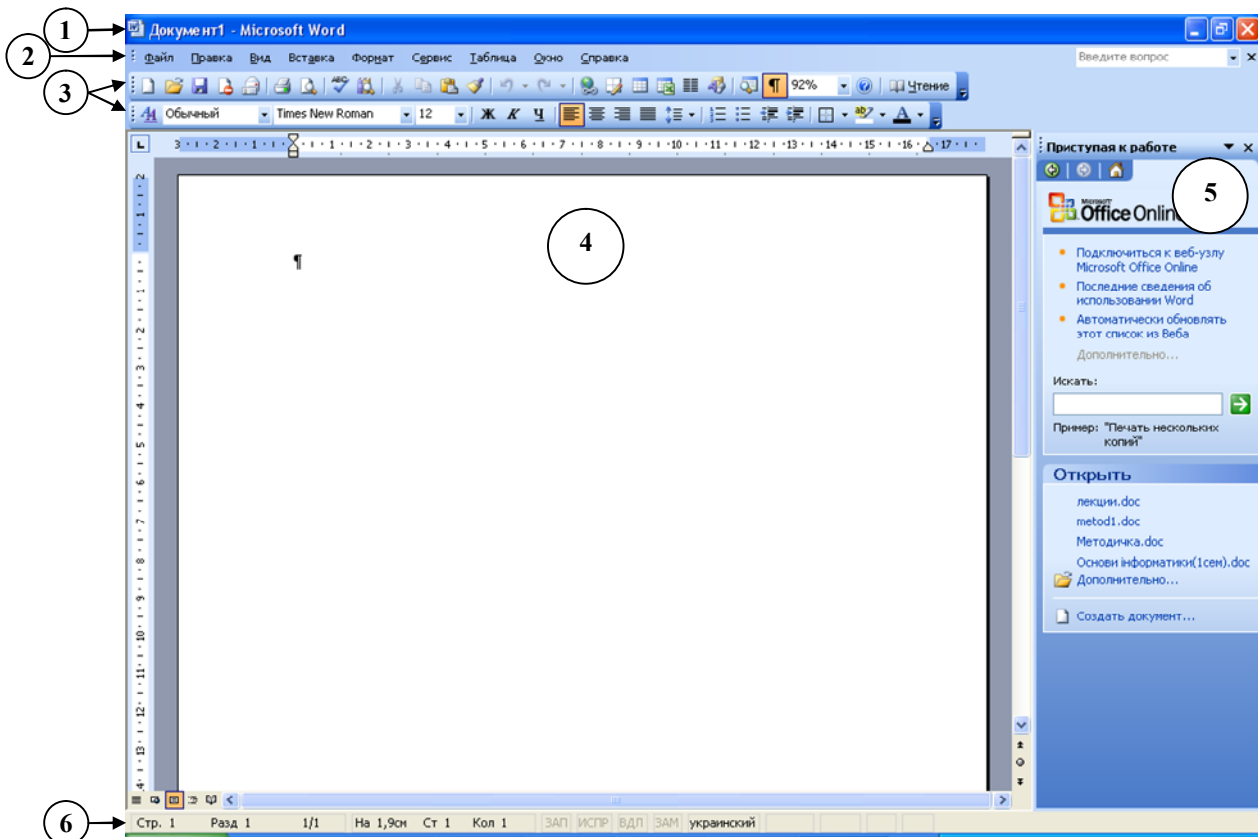


Рис. 3.1. Вікно текстового процесора MS Word

Коротка характеристика меню:

«**Файл**» – містить команди створення, відкриття, збереження, друку документа.

«**Правка**» – дозволяє виконувати дії з виділення частини документа, буфером обміну, пошуку й відміни змін.

«**Вид**» – встановлюються параметри відображення вікна **Word** та вікна документа.

«**Вставка**» – за допомогою цього меню здійснюється вставка в документ різних об'єктів – полів, рисунків, діаграм, тощо.

«**Формат**» – команди цього меню дозволяють змінювати параметри форматування тексту.

«**Сервис**» – містить різні сервісні операції: перевірку орфографії, налаштування параметрів програми та ін.

«**Окно**» – це меню дає можливість управляти параметрами вікна з документом.

«**Справка**» – через це меню стає доступною довідкова система **MS Word**.

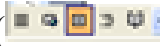
Документ **MS Word** можна відображати в чотирьох режимах перегляду.

Звичайний режим. У цьому режимі представляється тільки змістовна частина документа без реквізитних елементів оформлення, що відносяться не до тексту, а до друкарських сторінок (колонтитули, посторінкові виноска та ін.). Цей режим зручний на ранніх етапах розробки документа (введення тексту, редагування, рецензування), а також у випадках, коли змістовна частина документа має більш важливе значення, ніж зовнішній вигляд.

Режим розмітки. У цьому режимі екранне представлення документа повністю відповідає друкарському, аж до призначених параметрів друкарської сторінки. Дотримується принцип відповідності екранного зображення друкарському (принцип WYSIWYG – What You See Is What You Get, тобто «Те, що ти бачиш, є те, що ти отримаєш»). Режим зручний для більшості робіт, пов'язаних з форматуванням тексту, призначеного для друку.

Режим WEB-документа. У цьому режимі екранне представлення не співпадає з друкарським. Це відступ від принципу WYSIWYG, але воно характерне для електронних публікацій в World Wide Web, оскільки заздалегідь не відомо, яким засобом перегляду відображатиметься документ.

Режим структури. Режим корисний у тих випадках, коли розробку документа починають зі створення плану змісту. Він відрізняється тим, що при його включенні на панелі інструментів автоматично відкривається панель **Структура**, кнопки якої дозволяють виправляти структуру документу.

Режими перегляду змінюються за допомогою кнопок, розташованих у лівому нижньому куті вікна документа () або за допомогою команд меню «**Вид**» – «**Обычный**», «**Веб-документ**», «**Разметка страницы**», «**Структура**».

Для створення нового документа використовують команду «**Файл**»/«**Создать**». Щоб відкрити документ **Word**, необхідно скористатися командою «**Файл**»/«**Открыть**», у діалоговому вікні вибрати документ, якій необхідно відкрити. Якщо у вікні «**Мой компьютер**» двічі натиснути по назві файлу (з розширенням *.doc*), то файл відкриється разом з **Word**.

Для того, щоб зберегти документ необхідно виконати команду «**Файл**»/«**Сохранить**». Якщо редагується вже існуючий файл, то **Word** автоматично збереже зміни в ньому, в протилежному випадку з'явиться діалогове вікно «**Сохранение документа**». В діалоговому вікні, що з'явиться, вибирають папку, до якої необхідно зберегти файл, в полі «*Имя файла*» набирають ім'я файлу і натискають кнопку «**Сохранить**». Команда «**Файл**»/«**Сохранить как...**» дозволяє зберегти документ з іншим ім'ям або в іншій папці.

3.2 Редагування документа

Введення тексту виконується в режимі вставки або заміщення. В режимі вставки символи, що вводяться за місцем розташування курсору, автоматично

переміщують текст, що знаходиться праворуч. У режимі заміщення текст, що вводиться за місцем розташування курсору заміщає символи, що знаходяться праворуч від курсору. Для переключення режимів вставки і заміщення використовується клавіша **<Insert>**.

Word дозволяє виводити на екран зображення символів, що не друкуються: пробілу – маленька чорна крапка, символ кінця абзацу – ¶, символ кінця комірки таблиці – ☐, табуляція – →. Для відображення символів, що не друкуються, використовується кнопка .

Редагування тексту документа, в основному, зв'язано з виконанням операцій копіювання, видалення і переміщення фрагментів тексту. Зазначені операції вимагають попереднього виділення фрагмента, що обробляється. Перш ніж щось зробити з вмістом документа (редагувати, формувати або копіювати), потрібно виділити якусь його частину (виділений фрагмент має вигляд негативного зображення: на чорному тлі білі букви). Для виділення фрагменту тексту за допомогою миші, можна застосовувати подвійні натискання (виділяється слово), потрібні натискання (абзац), перетягування. Команда **«Правка»/«Выделить все»** дозволяє виділити вміст всього документа. Також можна використовувати комбінації клавіш керування курсором із клавішею **<Shift>**. Щоб скасувати виділення фрагмента, потрібно натиснути поза фрагментом.

Для копіювання і переміщення фрагментів тексту, використовують команди **«Копировать»**, **«Вырезать»** і **«Вставить»** меню **«Правка»**. При реалізації названих команд використовується буфер обміну. Інформацію з буфера обміну можна використовувати багаторазово, вставляючи її в різні місця різних додатків. Для розміщення в документі вмісту іншого документа, можна використовувати команду **«Вставка»/«Файл»**, з наступним вибором потрібного файлу.

Для знищення виділеного фрагмента необхідно натиснути клавішу **Del**.

Word надає зручний засіб скасування помилково виконаних дій. Щоб скасувати останню виконану дію, досить виконати команду **«Правка»/«Отменить»** або кнопка  на панелі інструментів **«Стандартная»**.

Для пошуку і заміни застосовуються команди **«Правка»/«Найти...»** і **«Правка»/«Заменить...»**. Вікна цих команд схожі між собою. Якщо фрагмент знайдений, він з'явиться на екрані поза зоною вікна **«Найти и заменить»** в інверсному зображенні. За бажанням можна продовжити пошук (кнопка **«Найти далее»**) або замінити фрагмент (кнопка **«Заменить»**). В полі **«Заменить на:»** (на вкладці **«Заменить»**) цього вікна набирається текст заміни і натискається кнопка **«Заменить»**. Далі можна продовжити пошук того ж або іншого фрагмента. Можливо відразу замінити один фрагмент іншим в усьому документі (кнопка **«Заменить все»**).

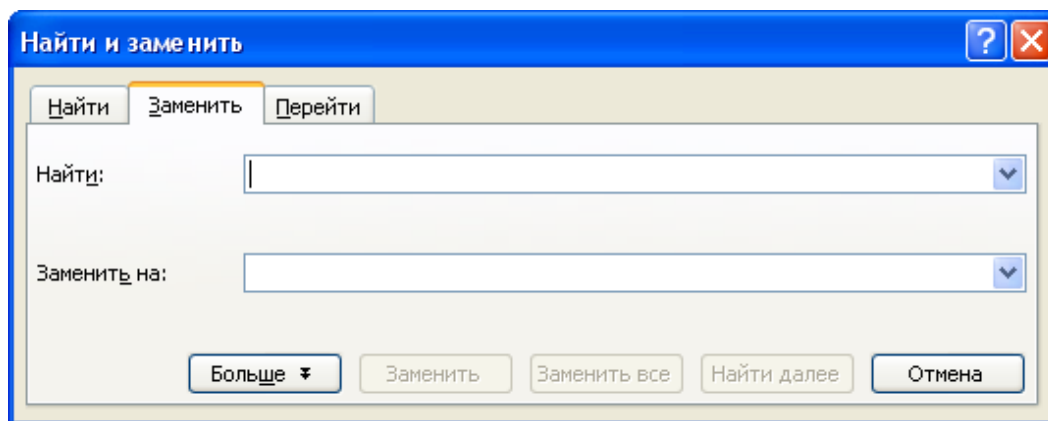


Рис. 3.2. Діалогове вікно «Найти и заменить»

Інколи у документ доводиться додавати символи, відмінні від алфавітно-цифрових, зображення яких немає на клавіатурі. При цьому використовують команду «Вставка»/«Символ».

До засобів редагування тексту також відносять можливість зміни регістру: команда «Формат»/«Регистр».

3.3 Граматика в процесорі MS Word

Word є «інтернаціональною» програмою: він дозволяє успішно набирати і російські, і англійські тексти. Перед виконанням граматичних операцій, як правило, необхідно повідомити програмі мову (рис. 3.3), якою набраний виділений текст або його фрагмент (команда «Сервіс»/«Язык...»).

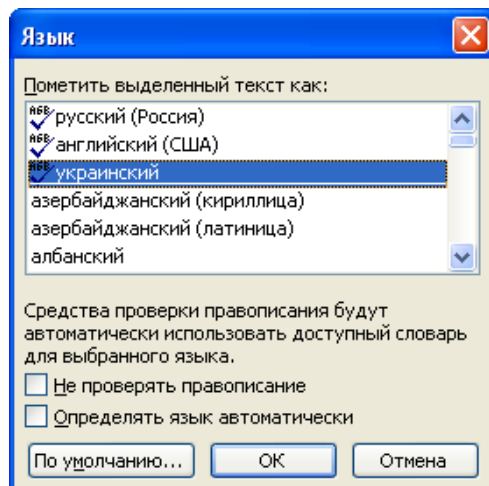


Рис. 3.3. Діалогове вікно «Язык»

Для перевірки правопису досить натиснути кнопку  або вибрати команду «Сервіс»/«Правописание...», що запустить процедуру перевірки *орфографії* виділеного фрагменту тексту або всього документу. Розбіжності і пропонувані заміни **Word** видає на екран у діалоговому вікні (рис. 3.4). Перевірка ведеться суто механічно, за формальним збігом слів. Наприклад, якщо написано «я дал другу свет» (замість «совет»), **Word** не помітить помилки.

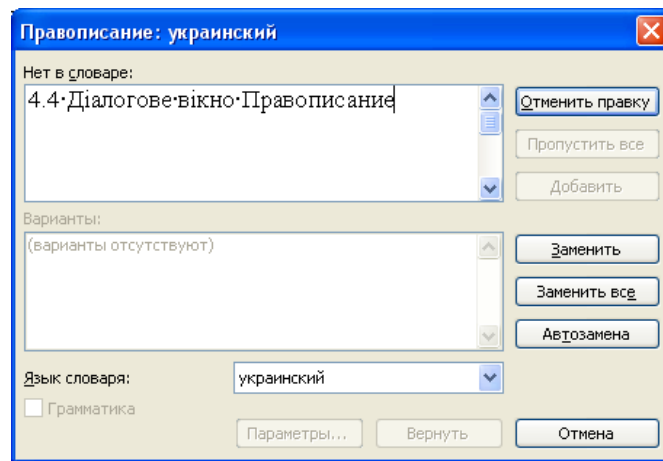


Рис. 3.4. Діалогове вікно «Правописание»

За замовчуванням **Word** розриває рядки абзацу між словами. Для автоматичного розміщення переносів виконують команду «Сервис»/«Язык»/«Расстановка переносов...» і встановлюють прапорець «Автоматическая расстановка переносов».

3.4 Форматування тексту

Основними операціями з форматування у **Word** є:

- форматування символів;
- форматування абзаців;
- створення списків.

Існує два способи форматування тексту: спрощений – кнопки панелі інструментів «**Форматирование**» та універсальний – за допомогою команд меню «**Формат**».

3.4.1 Форматування символів

При форматуванні символів за допомогою панелі інструментів або команди «**Формат**»/«**Шрифт**» можна змінити параметри шрифту виділеного фрагмента.

За допомогою панелі інструментів «**Форматирование**» можна зі списків, що розкриваються, вибрати гарнітуру (назва) Times New Roman і розмір (кегель) 13 шрифту для фрагменту. Натисканням миші по кнопках **Ж** або **К**, можна змінити накреслення фрагмента (напівжирний або курсив). За допомогою кнопки **Ч** можна задати підкреслення виділеного фрагменту.

Універсальним засобом форматування символів є команда «**Формат**»/«**Шрифт...**» (рис. 3.5). На екрані з'явиться діалогове вікно з вкладками – «**Шрифт**», «**Интервал**» і «**Анимация**». На вкладці «**Шрифт**» можна вибрати гарнітуру шрифту (Arial, Times New Roman, Courier), накреслення («курсив» або «полужирный»), розмір і колір шрифту. Зі списку «**Подчеркивание**» вибирається варіант підкреслення («одинарное», «двойное» і т.п.). У групі «**Видоизменение**» можна встановити для виділеної ділянки «зачеркнутый», «надстрочный» або «подстрочный», ефекти («с тенью», «контур» і т.д.). На вкладці «**Интервал**» можна змінити відстань між символами виділеної послідовності, підняти чи опустити текст щодо центру рядка, змінити

взаємне розташування символів і відстань між ними («обычный», «разреженный» або «уплотненный»).

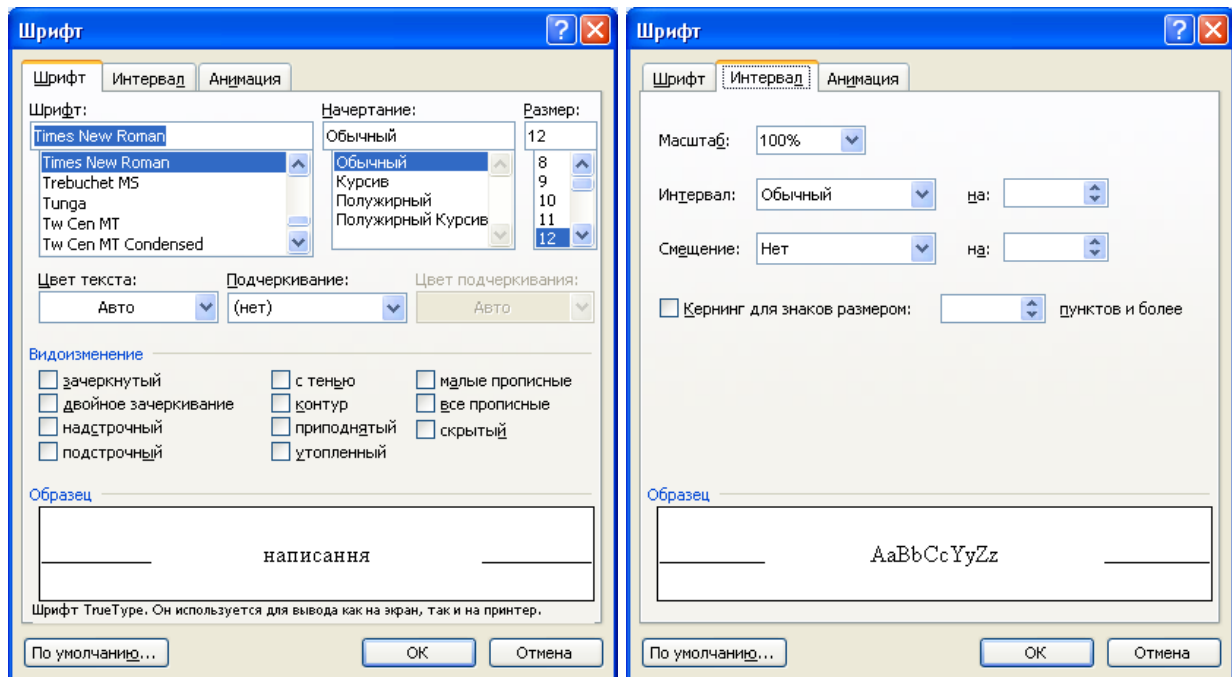


Рис. 3.5. Діалогове вікно «Шрифт»

Закінчивши налаштування параметрів шрифту, натиснути кнопку «ОК».

3.4.2 Форматування абзаців

Форматування абзацу – це зміна його параметрів як структурного елемента тексту. Для форматування тексту, необхідно виконати команду «Формат»/«Абзац...». Символи, що форматуються, попередньо обов'язково треба виділити, для форматування абзацу досить установити в середині абзацу курсор (тобто зробити абзац поточним). Для форматування декількох абзаців їх обов'язково треба виділити.

На панелі інструментів «*Форматирование*» є чотири кнопки вибору, кожна з яких обумовлює один із взаємовиключних способів вирівнювання рядків абзацу (по лівому краю, по центру, по правому краю, або по ширині) . Щоб вибрати спосіб вирівнювання, необхідно натиснути відповідну кнопку.

Після виконання команди «Формат»/«Абзац...» на екрані з'явиться діалогове вікно з двома вкладками – «Отступы и интервалы» і «Положение на странице». На вкладці «Отступы и интервалы» в списку «Выравнивание:» обирають спосіб вирівнювання рядків абзацу. Відступ або виступ нового рядка (верхній трикутник горизонтальної лінійки рис. 3.7) можна вказати в сантиметрах: вибрати відповідний елемент у списку «Первая строка:» і заповнити поле введення «На:». У полях введення «Слева:» і «Справа:» групи «Отступ» можна вибрати відступи абзацу від лівої і правої меж розміщення тексту на сторінці (ці поля відповідають нижнім трикутникам горизонтальної лінійки). Зі списку «междустрочный:» обирається міжрядковий інтервал. Можна також збільшити інтервал між абзацами. Цей інтервал називається

відбиттям і може бути заданий у полях «Перед:» (відбиття зверху) і «После:» (відбиття знизу).

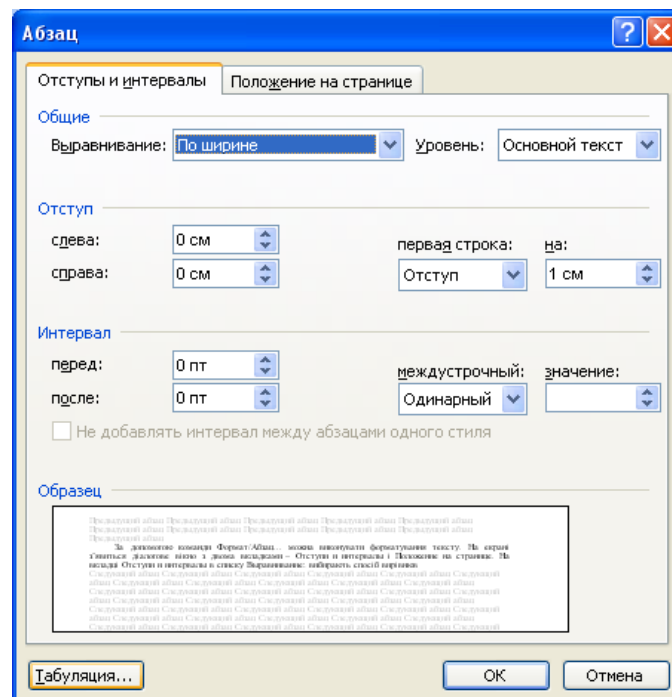


Рис. 3.6. Діалогове вікно «Абзац»

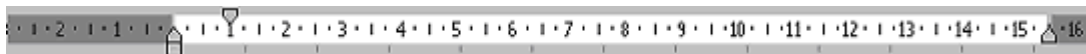


Рис. 3.7. Горизонтальна лінійка

3.4.3 Побудова списків

Декілька послідовно розташованих абзаців можна оформити у вигляді списку-переліку (маркірованого, нумерованого або багаторівневого). Для створення списків використовують команду «Формат»/«Список...» або відповідні кнопки на панелі форматування. Розглянемо дві форми списку-переліку:

- маркірований список – кожен абзац у списку буде відзначений якимось символом;
- нумерований список – кожен абзац у списку автоматично нумерується арабськими або римськими цифрами або буквою алфавіту (наприклад, а, б, в, ...).

Для створення **списку-перерахування**, необхідно:

- виділити всі елементи списку;
- вибрати команду «Формат»/«Список...»;
- у діалоговому вікні «Список» (вкладка «Маркированный» або «Нумерованный») вибрати на демонстраційному підвікні відповідний символ списку;
- натиснути кнопку «ОК».

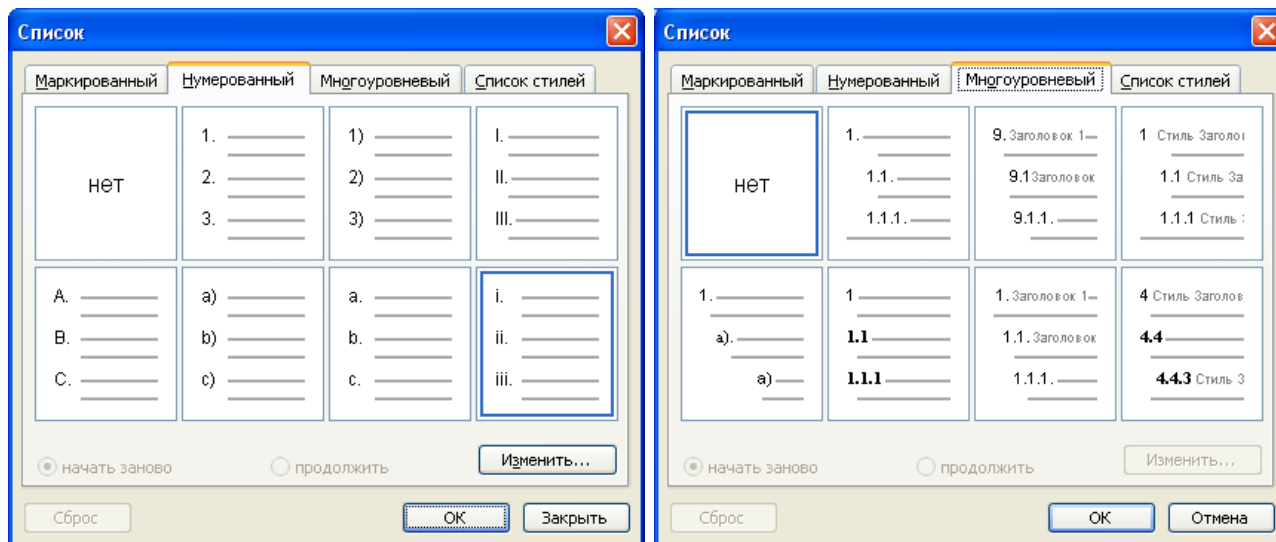


Рис. 3.8. Діалогове вікно «Список»

Для спрощеного формування списку-перерахування можна натиснути одну з двох кнопок оформлення списків  і  на панелі «**Форматирование**». Ці кнопки вставляють маркери або установлюють нумерований список відповідно до стилю, що був обраний у діалоговому вікні «Список».

Щоб змінити розмір чи форму маркерів або змінити стандартну схему нумерації елементів списку необхідно в діалоговому вікні «Список» (рис. 3.8) вибрати потрібний стиль. Кнопка «**Изменить...**» дозволяє змінити шрифт, відступ номера або маркера від краю сторінки і позицію тексту щодо номера або маркера, а також змінити символ маркера (у маркірованому списку).

Для створення багаторівневого списку використовується вкладка «**Многоуровневый**». При створенні багаторівневого списку для переходу до наступного рівня списку необхідно натиснути клавішу **Tab**.

3.5 Засоби автоматизації розробки текстового документа

3.5.1 Стили

Стиль – це іменована сукупність налаштувань параметрів шрифту, абзацу, мови і деяких елементів оформлення абзаців (ліній і рамок). Завдяки використанню стилів забезпечується простота форматування абзаців і заголовків тексту, а також єдність їхнього оформлення в рамках всього документу. **Word** підтримує два типи стилів: стиль абзацу і стиль символів. **Стиль абзаців** – задає оформлення цілого абзацу, а **стиль символів** – задає шрифт, накреслення й оформлення фрагмента тексту абзацу. Робота зі стилями полягає у створенні, налаштуванні і використанні стилів. Деяка кількість стандартних стилів присутня у налаштуваннях програми за замовчуванням, відразу після її установки.

Для створення нового та редагування існуючого стилю використовується область задач «**Стили и форматирование**» (рис. 3.9), яка з'являється після виконання команди «**Формат**»/«**Стили и форматирование**».

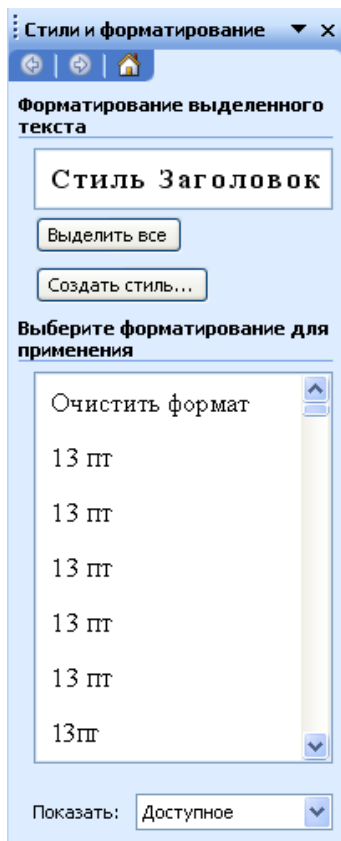


Рис. 3.9. Область задач «Стили и форматирование»

Для створення нового стилю необхідно натиснути кнопку «Создать стиль...», після чого відкривається діалогове вікно «Создание стиля» (рис. 3.10).

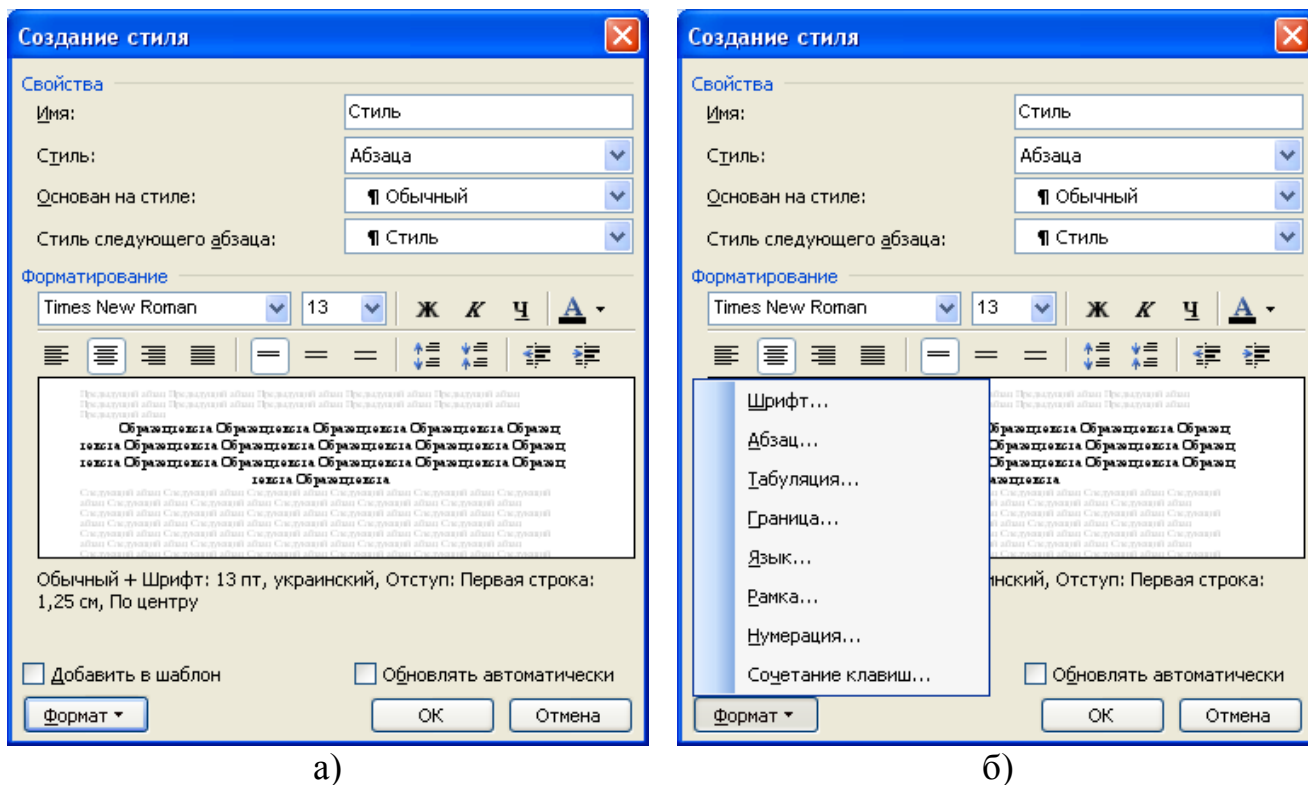


Рис. 3.10. Діалогове вікно «Создание стиля»

У вікні «Создание стиля»:

- ввести назву нового стилю в поле «Имя»;
- вибрати тип стилю (стиль абзацу або стиль символу);
- обрати стиль, на якому базується створюваний стиль;
- вказати стиль наступного абзацу;
- виконати настроювання елементів стилю натисканням кнопки «Формат» (рис. 3.10 – б)).

Для зміни стилю абзацу необхідно визвати контекстне меню стилю й виконати команду «Изменить стиль». Відкриється діалогове вікно «Изменение стиля», в якому можна виконувати ті ж дії що й у вікні «Создание стиля» (рис. 3.10).

Для застосування стилю потрібно встановити курсор в абзаці, до якого застосовується стиль, розкрити список «Стиль» на панелі інструментів «Форматирование» і з списку існуючих стилів обрати потрібний.

3.5.2 Поля

В документах **Word** передбачений особливий структурний елемент – *поле*. Інформація, яка вводиться до поля, виконує особливі функції. Наприклад, якщо в рядок тексту вводиться поле «Дата», то на місці цього поля, при відкритті документа, буде автоматично з'являтися поточна дата.

Будь-яке поле можна ввести за допомогою універсальної команди «Вставка»/«Поле...», однак для найбільш важливих типів полів (наприклад, для дати) передбачені окремі команди в пункті меню «Вставка»/«Дата и время...».

Всі поля в електронному документі мають сіре заливання. Це означає, що елемент оновлюваний. Деякі з полів оновлюються автоматично, деякі – за допомогою команди контекстного меню: «Обновить поле».

Назва – це нумерований підпис (наприклад, «Рисунок 1»), який додають до таблиці, малюнка, формули та будь-якого іншого елементу. Можна змінити назву напису і формат нумерації для різних типів елементів – наприклад, «Таблица II» або «Формула 1-А».

Щоб додати назву, виконується команда «Вставка»/«Ссылка»/«Название». В діалоговому вікні «Название» (рис. 3.11) обирають тип елементу, до якого додається назва (рисунок, таблиця, формула) і положення назви.

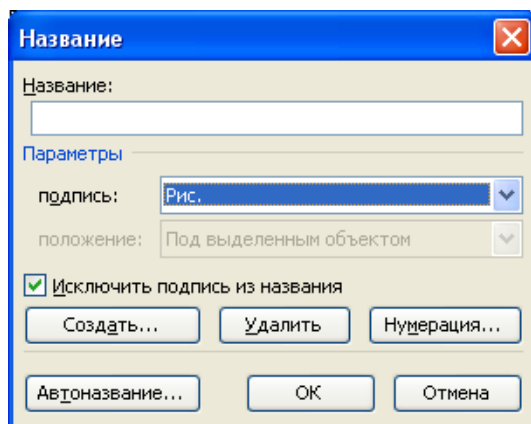


Рис. 3.11. Діалогове вікно «Название»

Щоб створити нову назву (наприклад, «Рис.»), натискають на кнопку «Создать». До поля «Название» вводиться текст назви.

Якщо необхідно змінити нумерацію (наприклад, на римську нумерацію) або включити до нумерації малюнків номер розділу, то натискають кнопку «Нумерация». В діалоговому вікні «Нумерация названий» задають параметри нумерації. Наприклад, назви малюнків у цих методичних рекомендаціях містять номер розділу. На рис. 3.12 зображене вікно, яке задає саме такі параметри нумерації назв.

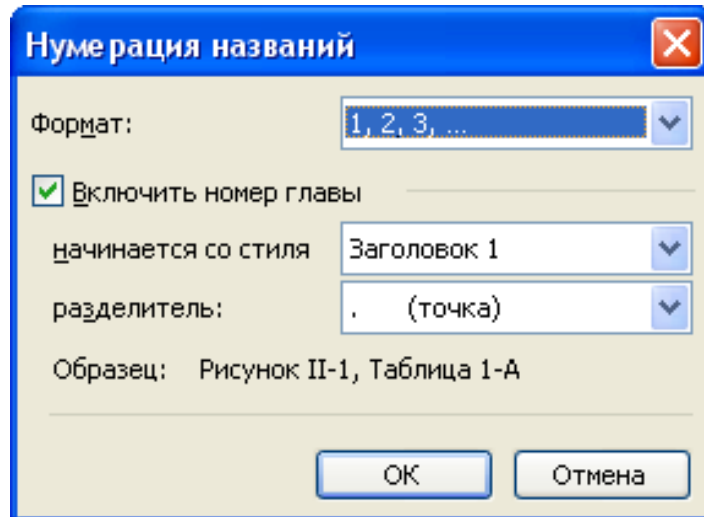


Рис. 3.12. Діалогове вікно «Нумерация названий»

При вставці нової назви **Word** автоматично оновлює номери назв. Однак, при видаленні або переміщенні назви, її необхідно оновити.

До абзацу, в якому міститься назва, автоматично застосовується стиль «Название объекта».

Перехресне посилання – це посилання на елемент, що знаходиться в іншій частині документа, наприклад, «див. рис. 1». Можна створювати перехресні посилання на заголовки, виноски, закладки, назви, нумеровані абзаци тощо.

Для створення перехресного посилання вводять один або кілька елементів, на які слід посилатися. Встановлюють курсор у тому місці, де повинне розміститися посилання, і виконують команду «Вставка»/«Ссылка»/«Перекрестная ссылка». У діалоговому вікні «Перекрестные ссылки» (рис. 3.13) вибирають тип посилання (абзац, номер сторінки, рисунок, таблиця і ін.), що повинне містити посилання (це залежить від типу посилання, наприклад, посилання на рисунок можуть містити: постійну частину і номер, цілком та ін.).

Перехресні посилання можна створювати тільки в одному документі. При додаванні, видаленні, переміщенні або зміні об'єкта перехресного посилання варто оновити посилання за допомогою контекстного меню.

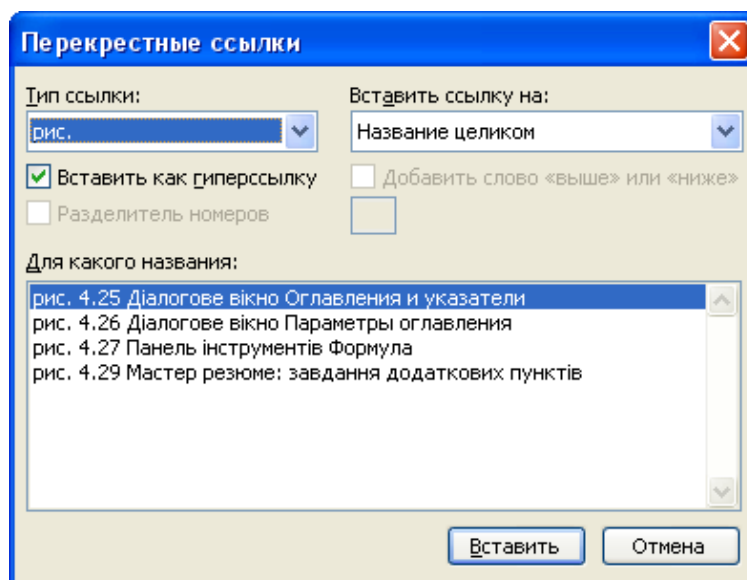


Рис. 3.13. Диалогове вікно «Перекрестные ссылки»

Word передбачає автоматичне створення змісту документа. Для створення змісту необхідно:

1. Застосувати до всіх заголовків відповідний стиль (наприклад, «Заголовок 1», «Заголовок 2» и т. д.). Для цього необхідно використати кнопку стилів оформлення на панелі інструментів **«Форматирование»** (див. розділ 3.5.1).
2. Для автоматичного складання змісту курсор встановлюється в місце вставки змісту і виконати команду **«Вставка»/«Ссылка»/«Оглавление и указатели...»**. Вкладка **«Оглавление»**. В цьому вікні, користуючись шаблоном змісту, показаним у демонстраційному підвікні **«Образец веб-документа»**, можна вибрати формат змісту і ряд його параметрів (нижчий рівень заголовка, що включається в зміст, положення номерів сторінок та ін.).

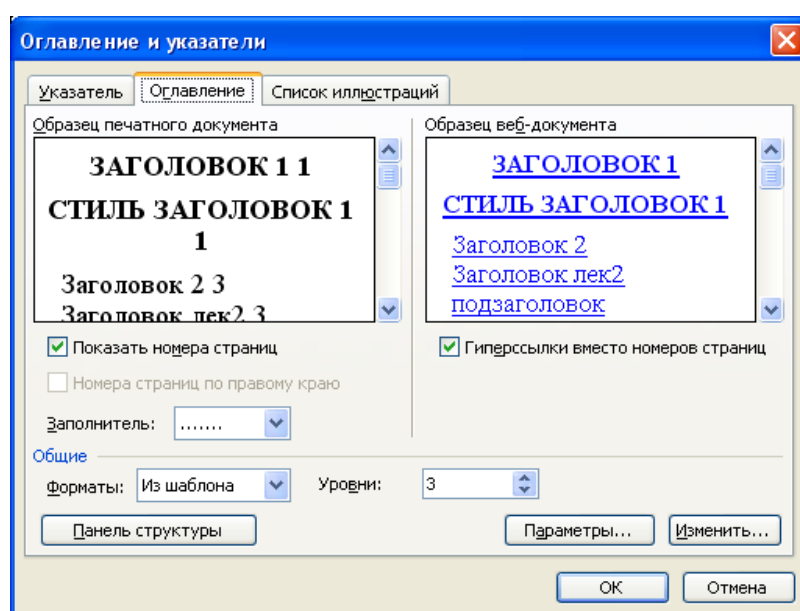


Рис. 3.14. Диалогове вікно «Оглавления и указатели»

3. Натискання кнопки «**Параметры**» відкриває діалогове вікно «**Параметры оглавления**» (рис. 3.15), у ньому вказуються стилі абзаців, з яких формується зміст, а також обирається рівень кожного стилю.

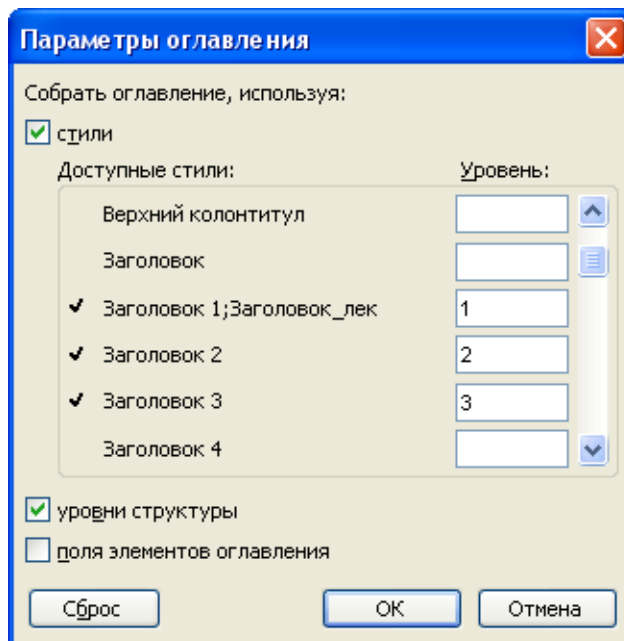


Рис. 3.15. Діалогове вікно «Параметры оглавления»

Для тексту заголовків у змісті передбачені стилі: «Содержание 1», «Содержание 2» і т.д.

Використовуючи контекстне меню завжди можна оновити зміст («*только номера страниц*» або «*целиком*»).

Команда «**Вставка**»/«**Ссылка**»/«**Оглавления и указатели...**» також дозволяє створювати списки ілюстрацій, таблиць, формул (вкладка «*Список иллюстраций*»), тільки при цьому, стилі назв цих об'єктів повинні базуватися на стандартному стилі «Название объекта».

3.5.3 Шаблоны

Кожний документ **Word** ґрунтується на шаблоні. *Шаблон* визначає основну структуру документа і містить налаштування документа, такі як елементи автотексту, шрифти, параметри сторінки, форматування і стилі. Існує два основних види шаблонів – загальні шаблони і шаблони документів. Загальні шаблони, у тому числі шаблон *Normal.dot*, містять налаштування, доступні для всіх документів. Шаблони документа доступні тільки для документів, створених на основі цього шаблону. Наприклад, шаблони записок або факсів, які обираються у діалоговому вікні «**Шаблоны**» (рис. 3.16) – команда «**Файл**»/«**Создать**»/«**На моем компьютере**». **Word** має набір шаблонів документів, і, крім того, можна створювати шаблони самостійно.

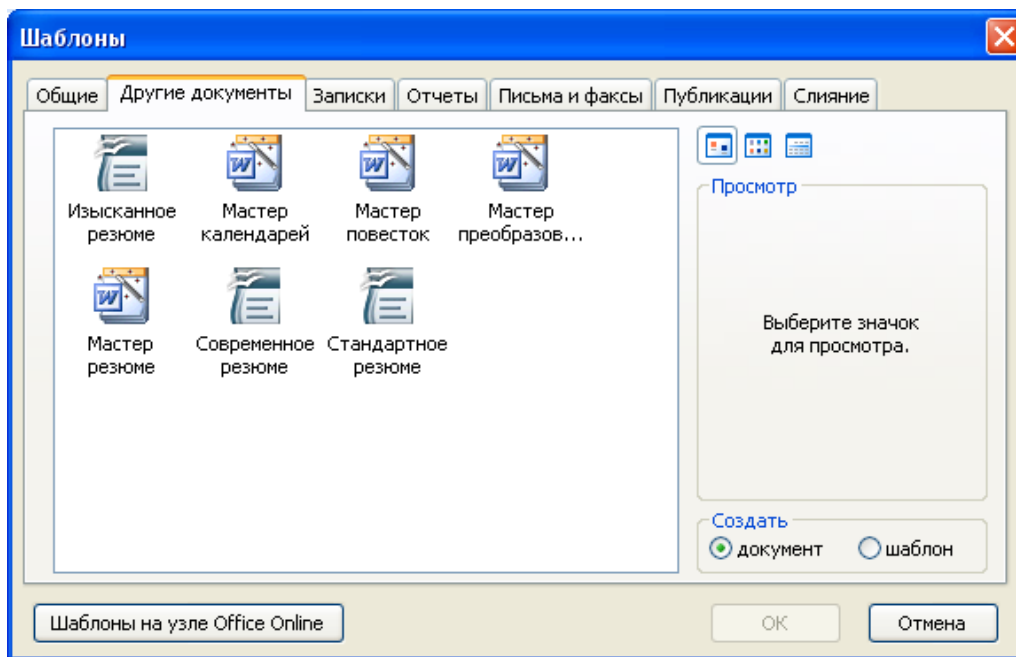


Рис. 3.16. Діалогове вікно «Шаблоны»

Щоб створити власний шаблон, досить набрати документ у потрібній формі і виконати команду **«Файл»/«Сохранить как...»** з наступним вибором типу файлу **«Шаблон документа»**.

При створенні нових документів на основі шаблонів можна використовувати **«Мастер создания документа»**. Розглянемо роботу з **Майстром** на прикладі **«Мастера резюме»**:

1. Команда **«Файл»/«Создать»**, вкладка **«Другие документы»** (рис. 3.16). У ній, крім інших файлів, знаходяться три шаблони і **«Мастер резюме»**. Вибрати **«Мастер резюме»**, у розділі **«Создать»** встановити перемикач **«Документ»**, **«ОК»**.
2. Для створення резюме **Майстер** пропонує пройти сім основних етапів. На кожному з них потрібно або обрати один з варіантів оформлення резюме, або ввести деяку інформацію про себе. Перейти до будь-якого етапу можна, натиснувши по його назві. Якщо пропустити який-небудь етап, то в резюме буде вставлений текст, заданий **Майстру** за замовчуванням. В перший раз краще пройти всі етапи один за одним, натискаючи кнопку **«Далее»**.
3. Обрати стиль резюме. Наприклад, універсальний стиль **«Стандартный»**.
4. Вказати у відповідних полях ім'я, адресу, телефон та інші данні, **«Далее»**. Зі списку вибирається особиста інформація для включення в резюме. Для не потрібних пунктів прапорці знімаються.
5. Далі **Мастер** пропонує вибрати стандартні і додаткові пункти (рис. 3.17). Якщо деякі з них не потрібні, знімаються відповідні прапорці.

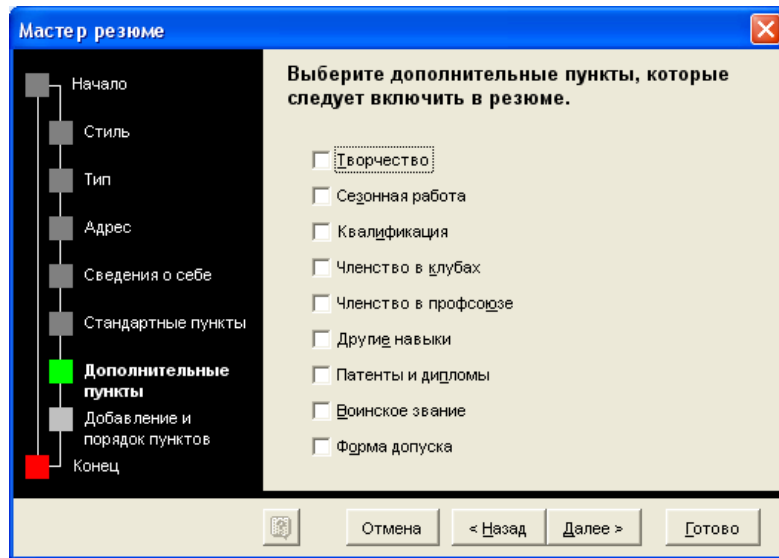


Рис. 3.17. Майстер резюме: завдання додаткових пунктів

6. На цьому етапі до резюме можна додати власні пункти (рис. 3.18). Для цього, по черзі, вводять їх назви в текстове поле і натискають кнопку «Добавить». Всі нові пункти з'являться в списку «Заголовки резюме». Послідовність пунктів можна змінити за допомогою кнопок «Вверх» і «Вниз».

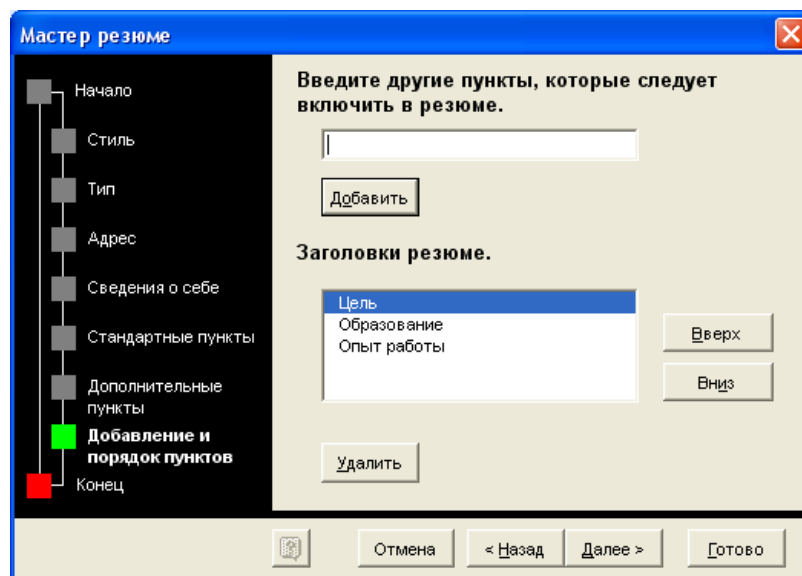


Рис. 3.18. Майстер резюме: введення інших пунктів

7. Вибравши всі потрібні пункти і їх порядок, натиснути «Готово». Майстер створить чернетку резюме, яку можна редагувати, формувати, перевіряти орфографію тощо.

3.6 Работа с таблицей

Для створення таблиці в **Word** використовуються:

- кнопка  на панелі інструментів «Стандартная»;
- команда «Таблица»/«Вставить»/«Таблица»;

- команда «**Таблица**»/«**Нарисовать таблицу**» (таблиці складної структури зручно створювати таким методом).

Для створення таблиці за допомогою команди «**Таблица**»/«**Вставить**»/«**Таблица**», необхідно:

1. Помістити курсор у тому місці документа, де необхідно розмістити таблицю, і виконати команду. На екрані з'явиться діалогове вікно «**Вставка таблицы**», в якому **Word** пропонує створити таблицю з двома стовпцями. В полі «*Число столбцов:*» задати число стовпців.
2. В полі «*Число строк:*» вказати число рядків у таблиці, що створюється. **Word** пропонує два рядки.
3. У групі «*Автоподбор ширины столбца*», задати параметри кожного стовпця таблиці.
4. Щоб забезпечити автоматичне форматування тексту таблиці, натиснути кнопку «**Автоформат**».
5. Кнопка «**ОК**».

Щоб заповнити комірку таблиці, можна користуватися тими ж методами, що і для введення вмісту в документ. Щоб переміщатися в таблиці з однієї комірки до іншої, використовують клавішу <**Tab**>. Щоб переміститися в таблиці назад (до попередньої комірки), натискають комбінацію клавіш <**Shift**>+<**Tab**>.

При роботі з таблицями варто розрізняти *форматування таблиць* і *форматування вмісту*. В першому випадку відбувається управління розмірами структурних елементів таблиці (комірок, рядків, стовпців тощо), а в другому – керування розміщенням вмісту комірок.

Форматувати вміст таблиці можна за допомогою команд меню «**Формат**», попередньо виділивши всю таблицю, стовець, рядок або комірку (команди «**Шрифт**», «**Абзац**», «**Граница и заливка**» тощо). Змінити розміщення тексту в таблиці можна за допомогою команд меню «**Таблица**» таких як «**Автоподбор**»/«**Выровнять высоту строк**», «**Автоподбор**»/«**Выровнять ширину столбцов**», а також за допомогою кнопок на панелі інструментів «**Таблицы и границы**» (рис. 3.19).



Рис. 3.19. Панель інструментів «Таблицы и границы»

Кнопка  дає змогу змінити напрямок тексту в комірці таблиці.

3.7 Оформлення сторінки документа

На сторінці розрізняють такі структурні елементи:

- основний текст;
- верхній і нижній колонтитули;
- виноски.

Основний текст сторінки – це рядки і абзаци, таблиці і малюнки.

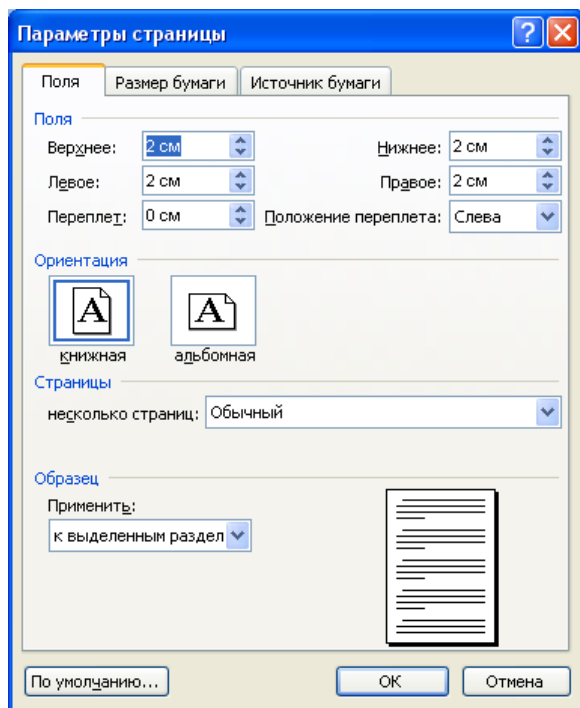
Колонтитул знаходиться у верхній чи нижній частині сторінки і містить деяку інформацію, яка ідентифікує даний документ (номер розділу, назва документа або розділу, дату, марку фірми і т.п.). До колонтитулу входить номер сторінки. Колонтитули автоматично відтворюються на кожній сторінці документа.

Виноска – це примітка до тексту, що може перебувати або в нижній частині сторінки, або наприкінці документа. Кожна виноска позначається автоматично (порядковим номером з наскрізною нумерацією – 1, 2, ...), або позначкою на вибір (наприклад, зірочкою або номером). Всі виноски даної сторінки, на відміну від колонтитулу, розташовуються в межах місця, відведеного під основний текст сторінки. Тому, чим більше виносок набрано на даній сторінці, тим менше місця залишиться для основного тексту.

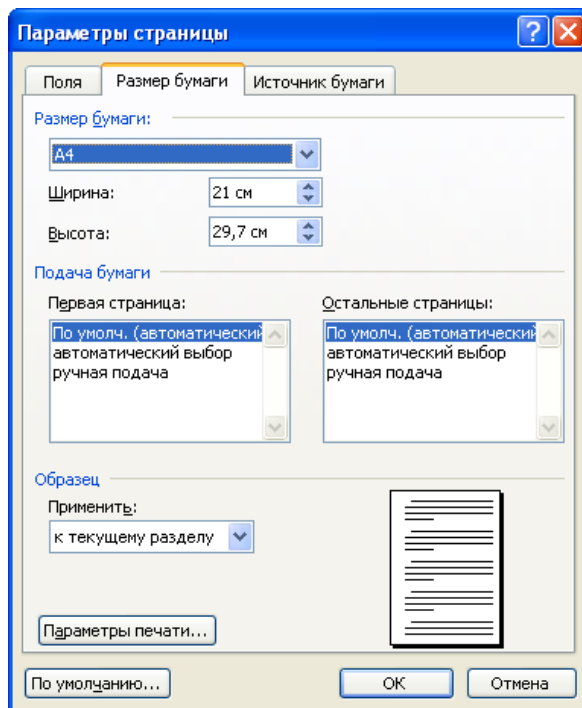
3.7.1 Розмітка сторінки

Щоб розмістити текст документа на папері, процесорові **Word** необхідно повідомити параметри сторінки, тобто розмір верхнього, нижнього, лівого і правого полів тексту, а також розташування верхнього і нижнього колонтитула на сторінці. Для цього потрібно вибрати команду «Файл»/«Параметры страницы...».

На вкладці «Поля» (рис. 3.20 – а)) вказується в сантиметрах верхнє, нижнє, лівє і праве поля. У групі «Ориентация» задається розташування тексту на сторінці – книжкова або альбомна. На вкладці «Размер бумаги» (рис. 3.20 – б)) обирається розмір папера.



а)



б)

Рис. 3.20. Діалогове вікно «Параметры страницы»

3.7.2 Розрив сторінки

Дуже часто, при підготовці документів, виникає необхідність почати друк того чи іншого розділу з *нової* сторінки, незалежно від ступеня заповнення попередньої сторінки. Наприклад, почати таблицю з нової сторінки.

Word дозволяє встановити примусовий перехід на іншу сторінку, незалежно від кількості рядків, надрукованих на поточній сторінці. Для цього необхідно встановити курсор наприкінці рядка, яким повинна завершитися поточна сторінка і виконати команду **«Вставка»/«Разрыв...»**. З'явиться діалогове вікно **«Разрыв»** (рис. 3.21).

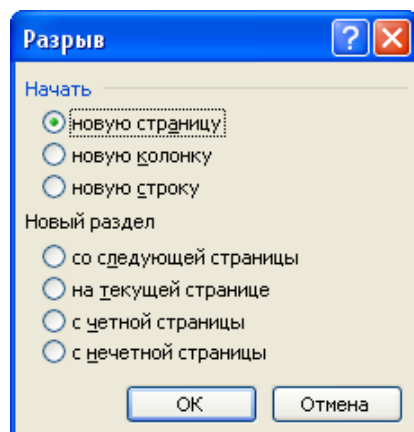


Рис. 3.21. Діалогове вікно «Разрыв»

Після цього в групі полів вибору *«Начать»* активізувати перемикач *«новую страницу»* і натиснути **«ОК»**. Якщо в документі повинні бути різні параметри розміщення тексту на сторінках, тоді необхідно розпочати новий розділ – у групі полів вибору *«Новый раздел»* активізувати перемикач *«со следующей страницы»*.

3.7.3 Нумерація сторінок

Перед друком документа його сторінки нумерують: команда **«Вставка»/«Номера страниц...»**. На екрані з'явиться діалогове вікно (рис. 3.22).

У списку *«Положение:»* вказується положення номера на сторінці (*«Вверху страницы»* або *«Внизу страницы»*), а в списку *«Выравнивание:»* вибирається позиція номера (*«От центра»*, *«Слева»*, *«Справа»* і т.д.). Якщо на першій сторінці документа номер не потрібен, прапорець *«Номер на первой странице»* знімається.

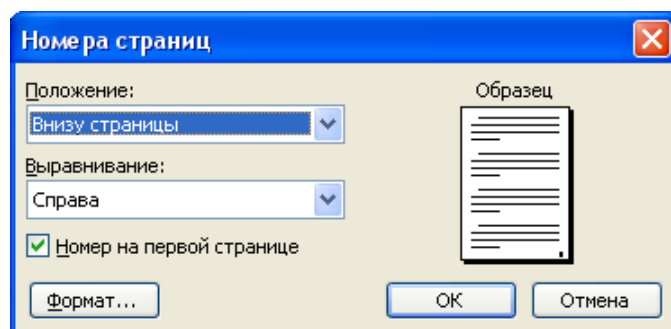


Рис. 3.22. Діалогове вікно «Номера страниц»

Word дозволяє *форматувати* номер сторінки (кнопка «**Формат...**» з'явиться діалогове вікно «**Формат номера сторінки**» (рис. 3.23). В цьому діалоговому вікні можна вказати довільний номер першої сторінки документа (наприклад, 67).

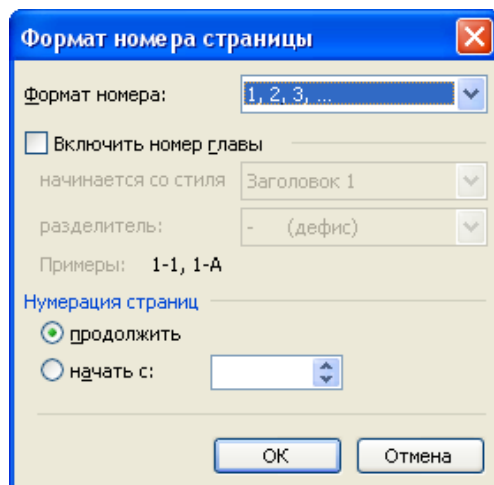


Рис. 3.23. Діалогове вікно «Формат номера сторінки»

3.7.4 Колонтитули

Колонтитул, який можна набрати на будь-якій сторінці документа, буде відтворений на *всіх* сторінках або на частині сторінок (на вибір). Для вставки колонтитулу виконується команда «**Вид**»/«**Колонтитулы**». На екрані з'явиться панель інструментів «*Колонтитулы*» (рис. 3.24), а поля колонтитулів обрамляються штриховою рамкою.



Рис. 3.24. Панель інструментів «Колонтитулы»

Для переключення між нижнім і верхнім колонтитулом застосовується кнопка  («**Верхний/нижний колонтитул**»). В колонтитулі є можливість набирати звичайний текст і деякі стандартні елементи (дату, час, номери сторінок). Кнопка  відкриває діалогове вікно «**Параметры страницы**», в якому можна задати параметри колонтитулів: розрізняти колонтитули парних і непарних сторінок і першої сторінки.

Зняття кнопки  («**Как в предыдущем**») дозволяє задавати інші параметри сторінок у новому розділі, за умови, що встановлено новий розділ (см. 3.6.2).

3.7.5 Виноски

Виноска – це структурний елемент документа, примітка до якого-небудь терміну основного тексту; помістити її можна або в нижній частині поточної сторінки, або наприкінці документа.

Для вставки виноски курсор встановлюється *праворуч* від терміну, що пояснюється, і вибирається команда «**Вставка**»/«**Ссылка**»/«**Сноска...**». З'явиться діалогове вікно «**Сноски**» (рис. 3.25).

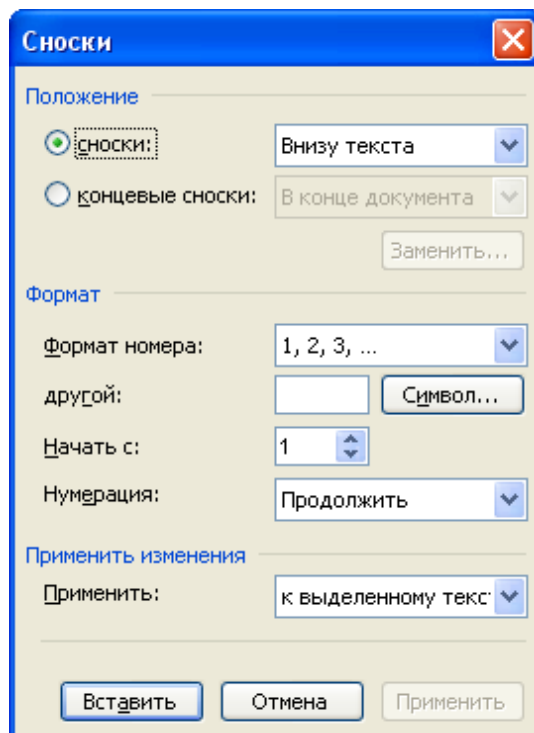


рис. 3.25. Діалогове вікно «Сноски»

В групі перемикачів «*Положение*» необхідно вибрати положення виноски, що вставляється: на поточній сторінці («*сноски:*» – «*Внизу текста*») або наприкінці документа («*концевые сноски:*»). В групі *Формат* обирається спосіб нумерації виноски (зі списку «*Формат номера:*») чи на вибір користувача («*другой:*»). При автоматичній нумерації **Word** позначає виноску порядковими номерами, починаючи з 1; кожен номер буде надрукований у вигляді **верхнього** індексу праворуч від терміну, який пояснюється. Натиснути «**Вставить**» і ввести текст виноски.

За бажанням, можна формувати виноску як звичайний текст. Щоб відредагувати або переглянути готову виноску, необхідно виконати команду «**Вид**»/«**Сноски**».

? Контрольні запитання

1. Які режими перегляду документу в MS Word Вам відомі?
2. Яким чином задаються параметри сторінок в MS Word?
3. Які основні операції виконуються при роботі зі стилями?
4. Опишіть послідовність створення нового стилю.
5. Які стандартні стилі застосовуються у MS Word?
6. Опишіть процес створення автоматизованого змісту в MS Word.
7. Чи можна в колонтитулі розмістити малюнок, таблицю?

Лабораторна робота №1

Основні прийоми роботи з операційною системою Windows.

Стандартні додатки Windows

Мета: Засвоєння графічного інтерфейсу користувача, набуття практичних навичок роботи з файловою структурою (навігація, створення папок, копіювання, переміщення та видалення об'єктів), набуття практичних навичок роботи зі стандартними додатками WordPad та Paint.

Завдання:

1. Розкрити «**Мой компьютер**».
2. Переписати призначення кнопок на *панелі інструментів* відкритого вікна.
3. Встановити режим відображення інформації у вікні у вигляді *таблиці*.
4. Переглянути рядок меню вікна «**Мой компьютер**» і переписати команди, після вибору яких з'явиться діалогове вікно.
5. Виписати команди меню «**Файл**» відкритого вікна, доступні до виконання в даний момент. Як Ви це визначили?
6. Створити на диску **D:** папку **Learn\№ групи**.
7. Створити в папці **D:\Learn** текстовий документ **dan.txt**, в який записати дані виконавця та дату виконання лабораторної роботи.
8. Перейменувати файл **dan.txt**. В якості нового імені файлу вказати прізвище виконавця лабораторної роботи. Записати два способи перейменування файлу.
9. Скопіювати в папку **Learn\№ групи** всі файли з папки **M:\TEACH**.
10. Завантажити додаток «**Проводник**» і в правій області вікна вивести вміст папки **D:\Learn\№ групи**.
11. Запросити викладача для проміжного контролю.
12. Видалити папку **Learn**.
13. Запросити викладача.
14. Створити на диску **D:** папку з номером Вашої групи.
15. Завантажити графічний редактор **Paint**, створити довільний малюнок і зберегти в папці Вашої групи.
16. Відкрити текстовий редактор **WordPad**.
17. Порівняти команди меню «**Правка**» додатків **Блокнот** та **WordPad**.
18. У додатку **WordPad** надрукувати довільний текст (15-20 рядків). Для оформлення тексту використовувати можливості зміни гарнітури, розміру, накреслення і кольору шрифту.
19. Використовуючи команди меню «**Правка**» перенести фрагмент тексту в інше місце в тексті (команди «**Вырезать**» та «**Вставить**»), а також зробити кілька копій фрагменту тексту (команди «**Копировать**» та «**Вставить**»).
20. Скопіювати малюнок із графічного редактора в текстовий редактор, помістивши його після тексту (див. п. 19).

21. Зберегти текстовий файл з малюнком в папці Вашої групи. Закривати додатки не треба.
22. Запросити викладача.



Запитання для самоперевірки:

1. За якою ознакою визначаються команди, після вибору яких відкриться діалогове вікно?
2. Які режими відображення інформації можна встановити у вікні папки?
3. З яким розширенням за замовчуванням зберігаються файли створені за допомогою додатків **Блокнот**, **Paint**, **WordPad**?



Теоретичні відомості: див. 1.3, 1.4, 1.5.



Література: основна [1; 3; 4; 6; 8; 9], додаткова [2; 5; 9]

Лабораторна робота №2

Архівація даних

Мета: Набуття практичних навичок роботи з диспетчерами архівів: створення нових архівів, витягання файлів з архівів, створення архівів, що саморозпаковуються і розподілених архівів.

Завдання:

1. Скопіювати до папки групи малюнок **M:\Teach\Таблица Менделеева.bmp**.
2. Відкрити його за допомогою редактора **Paint**. Додати до малюнку текстовий підпис – прізвище виконавця лабораторної роботи (для визначення авторства роботи). Зберегти малюнок у форматі **.bmp** в папці групи на диску **D:**.
3. Відкрити малюнок за допомогою редактора **Paint** і зберегти його, призначивши тип файлу **.gif** і тип файлу **.jpeg (або .jpg)**.
4. Визначити і записати в зошит розміри отриманих файлів. Виділити три графічних файли і за допомогою контекстного меню додати їх в архів, використовуючи диспетчер архівів **WinRar**.
5. Аналогічним чином створити архів з трьох файлів, використовуючи додаток **7-Zip**.
6. Записати до зошиту способи виклику диспетчера архівів **WinRar (7-Zip)**.
7. Використовуючи диспетчер архівів **WinRar**, створити архів, що саморозпаковується з трьох файлів з ім'ям **mypict**. Для цього у вікні диспетчера встановити прапорець **create SFX-archive**. Записати визначення архіву, що саморозпаковується.
8. Створити розподілений архів з ім'ям – номер групи, для цього в диспетчері архівів задати розмір архіву **200 000** байт (у полі **to volumes, bytes**).
9. Створити на диску **D:** папку **mypict_r**. Розархівувати до цієї папки один з архівів (кнопка **Extract to**).

Запитання для самоперевірки:

1. Наскільки різняться розміри файлів, у форматах **.bmp**, **.gif**, **.jpeg**?
2. Який з диспетчерів архівів стискає файли краще?
3. Які команди у вікні диспетчера архівів дають змогу додати до архіву нові файли?
4. Які формати мають архіви, створені за допомогою додатків **7-Zip** та **WinRar**?

 **Теоретичні відомості:** див. 2.1, 2.2.

 **Література:** основна [3; 6; 8; 9], додаткова [1; 4; 5; 9]

Лабораторна робота № 3

Редагування та форматування тексту

Мета: здобуття практичних навичок роботи в MS Word, засвоєння основних дій по редагуванню та форматуванню тексту.

Завдання:

1. Скопіювати файл **ОВР.doc** із папки **М:\Teach** до папки групи. Відкрити цей файл.
2. Переключитися до режиму «**Разметка страницы**».
3. Виділити весь текст і застосувати до тексту російську мову.
4. Виконати перевірку орфографії. Якщо варіантів немає, то виправити помилки вручну.
5. Видалити зайві пробіли.
6. Включити недруковані символи (кнопка ) і з'єднати розірвані речення, видаляючи зайві символи абзацу.
7. Виконати форматування всіх абзаців тексту, за винятком заголовків: вирівнювання – **по ширині**, міжрядковий інтервал – **полуторний**, перший рядок абзацу відступ **1 см**. Заголовкам задати вирівнювання **по центру**, міжрядковий інтервал – **полуторний**.
8. Основний текст оформити шрифтом: розмір **14**, накреслення **звичайне**, гарнітура **Times New Roman**. Заголовкам встановити наступні параметри шрифту: гарнітура **Times New Roman**, накреслення **напівжирне**, розмір шрифту – **16**.
9. Перед абзацом «*В общем виде уравнение Нернста принято записывать в условной форме*» додати формулу:

$$\varphi(MnO_4^-, H^+ / Mn^{2+}) = \varphi^0(MnO_4^-, H^+ / Mn^{2+}) + RT / 5F \ln [MnO_4^-] [H^+]^8 / [Mn^{2+}]$$
10. Файл зберегти.
11. Скопіювати розділ «1.2 Окислительно-восстановительные потенциалы» до нового документа і виконати російсько-український переклад тексту. Після закінчення автоматизованого перекладу відкоригувати отриманий переклад. В отриманому після перекладу

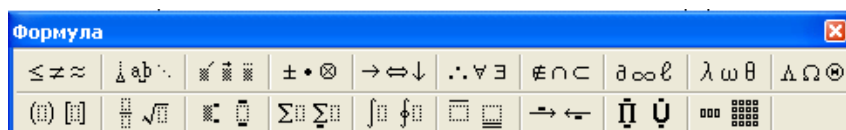
документі провести перевірку правопису, попередньо застосувавши до всього тексту українську мову.

12. Отриманий переклад зберегти в папці групи з ім'ям **Переклад**.

13. Запросити викладача.

Методичні рекомендації:

В текстовому процесорі **Word** засобом створення математичних формул є редактор формул **Microsoft Equation 3.0**. Редактор формул – це окремий вбудований редактор. Для запуску редактора формул служить команда «Вставка»/«Объект...»/«Microsoft Equation 3.0» – відкриється панель «Формула».



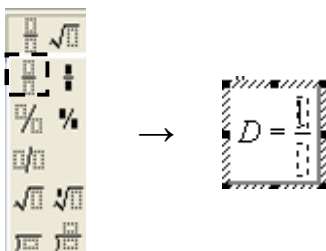
Панель інструментів «Формула» містить два ряди кнопок. Кнопки верхнього ряду містять спеціальні символи, наприклад, букви грецького алфавіту, знаки $\leq$, $\geq$, $\approx$. Кнопки нижнього ряду являють собою шаблони, з полями для введення символів. Наприклад, для звичайного дробу варто вибрати відповідний шаблон, який має два поля: чисельник і знаменник. Завершення редагування формул завершується натисканням поза формулою.

Розглянемо приклад введення формули:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})}{n-1}$$

Команда «Вставка»/«Объект...»/«Microsoft Equation 3.0» і за допомогою клавіатури послідовно ввели символи: «D» і «=»:

На панелі інструментів «Формула» обрали «Шаблони дробей и радикалов»:



Для чисельника дробу на панелі інструментів «Формула» обрали «Шаблони сумм»:

До поля вводу внизу знаку суми ввести «i=», а зверху – «n». Під знаком суми ввести скобки «Шаблони скобок»; у скобках з клавіатури ввести «x»:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (x)}{1}$$

«Шаблони верхних и нижних индексов» у полі вводу індексу ввели «i»; з клавіатури ввели знак «-»; «Шаблони надчеркування и подчеркивания» та ввели «X»:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \overline{X})}{n-1}$$

У знаменнику ввели «n-1»:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \overline{X})}{n-1}$$

Запитання для самоперевірки:

1. Яким чином у текстовому процесорі здійснюється видалення зайвих пробілів?
2. За якою ознакою визначаються розірвані абзаци?
3. Який тип накреслення шрифту задає кнопка  Ж?
4. Які засоби перекладу тексту Вам відомі?

 **Теоретичні відомості:** див. 3.2, 3.3, 3.4.1, 3.4.2.

 **Література:** основна [1; 2; 3; 7; 8; 9], додаткова [1; 4; 5; 9]

Лабораторна робота №4

Створення комплексного документу

Мета: набуття практичних навичок роботи в MS Word по створенню комплексного документу, що містить таблиці, ілюстрації, виноски, колонтитули.

Завдання:

1. Відкрити файл **ОВР.doc**, який знаходиться в папці групи.
2. Вставити в різних місцях документа три малюнки та порожню таблицю (2 рядки і 2 стовпці). Таблицю заповнити даними виконавця: прізвище, ім'я, спеціальність, номер групи.

- Наприкінці документа додати діаграму. Діаграма повинна бути побудована за табличними даними про результати атестації чотирьох студентів групи (діаграма повинна мати назву «Результати атестації»).
- До малюнків і діаграми додати назви.
- Пронумерувати сторінки тексту в правому верхньому куті аркуша.
- На номер групи, що стоїть в одній з комірок таблиці, поставити звичайну виноску з назвою факультету, на якому вчиться виконавець лабораторної роботи.
- Створити нижній колонтитул, що містить тему лабораторної роботи і дату виконання лабораторної роботи.
- Наприкінці документу, на новій сторінці, додати текст «**Таблиця катіонів**» і вести дані таблиці:

Катіони	Аніони										
	OH ⁻	F ⁻	Cl ⁻	Br ⁻	I ⁻	S ²⁻	NO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	SiO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	PO ₄ ³⁻
H ⁺	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	-	Н	Р	Р
Na ⁺	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
K ⁺	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
NH ₄ ⁺	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
Mg ²⁺	Н	РК	Р	Р	Р	М	Р	Н	РК	Р	РК
Ca ²⁺	М	НК	Р	Р	Р	М	Р	Н	РК	М	РК
Sr ²⁺	М	НК	Р	Р	Р	Р	Р	Н	РК	РК	РК
Ba ²⁺	Р	РК	Р	Р	Р	Р	Р	Н	РК	НК	РК
Sn ²⁺	Н	Р	Р	Р	М	РК	Р	Н	Н	Р	Н
Pb ²⁺	Н	Н	М	М	М	РК	Р	Н	Н	Н	Н
Al ³⁺	Н	М	Р	Р	Р	Г	Р	Г	НК	Р	РК
Cr ³⁺	Н	Р	Р	Р	Р	Г	Р	Г	Н	Р	РК
Mn ²⁺	Н	Р	Р	Р	Р	Н	Р	Н	Н	Р	Н
Fe ²⁺	Н	М	Р	Р	Р	Н	Р	Н	Н	Р	Н
Fe ³⁺	Н	Р	Р	Р	-	-	Р	Г	Н	Р	РК
Co ²⁺	Н	М	Р	Р	Р	Н	Р	Н	Н	Р	Н
Ni ²⁺	Н	М	Р	Р	Р	РК	Р	Н	Н	Р	Н
Cu ²⁺	Н	М	Р	Р	-	Н	Р	Г	Н	Р	Н
Zn ²⁺	Н	М	Р	Р	Р	РК	Р	Н	Н	Р	Н
Cd ²⁺	Н	Р	Р	Р	Р	РК	Р	Н	Н	Р	Н
Hg ²⁺	Н	Р	Р	М	НК	НК	Р	Н	Н	Р	Н
Hg ₂ ²⁺	Н	Р	НК	НК	НК	РК	Р	Н	Н	М	Н
Ag ⁺	Н	Р	НК	НК	НК	НК	Р	Н	Н	М	Н

Умовні позначення:

Р	рідина, що добре розчиняється у воді
М	малорозчинна рідина
Н	практично нерозчинна речовина у воді, але легко розчиняється в слабких або розчинених кислотах
РК	розчинна у воді та розчиняється тільки в сильних неорганічних кислотах
НК	нерозчинна ні у воді, ні у кислотах
Г	повністю гідролізується при розчиненні і не існує у контакті з водою
-	рідина взагалі не існує

- Зробити форматування таблиці, використовуючи можливості панелі інструментів «**Таблиці і границі**»: тип, товщина і колір лінії, ластик і заливання, об'єднання комірок і т.д.:
- Зберегти файл і запросити викладача.

Запитання для самоперевірки:

- За допомогою яких додатків у MS Word створюються об'єкти комплексного документа?
- Які кнопки панелі «**Таблиці і границі**» Ви застосовували при виконанні лабораторної роботи №4?
- В якій області документа було розташовано номер сторінки?

 **Теоретичні відомості:** див. 3.5.2, 3.6, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.7.5.

 **Література:** основна [1; 2; 3; 7; 8; 9], додаткова [1; 4; 5; 9]

Лабораторна робота №5

Засоби автоматизації розробки документів: стилі і поля

Мета: набуття практичних навичок роботи з MS Word: створення та використання стилів, створення списку ілюстрацій та змісту документа.

Завдання:

- Відкрити файл **ОВР.doc**, що знаходиться в папці групи.
- Створити новий стиль з ім'ям **№ групи** і задати для цього стилю наступні параметри: вирівнювання **по ширині**, абзацний відступ **2 см** (перший рядок), міжрядковий інтервал – **полуторний**, шрифт **Arial**, розмір шрифту **12 пунктів**, накреслення – **звичайне**.
- Застосувати стиль **№ групи** до всього тексту, крім заголовків і підписів до рисунків.
- На окремій сторінці наприкінці документа набрати текст «**Список рисунків**» і створити список ілюстрацій даного документа.
- Створити новий стиль з ім'ям **Заголовок № групи**, заснований на стилі **Заголовок 1**. Задати для цього стилю наступні параметри: вирівнювання **за центром**, міжрядковий інтервал – **полуторний**, інтервал перед і після

абзацу **18** пт, шрифт **Arial**, розмір шрифту **16 пунктів**, накреслення – **напівжирне**, нумерація – **Нумерований список**.

6. Застосувати стиль **Заголовок № групи** до всіх заголовків (4 заголовки), заголовку таблиці («**Таблиця катіонів**») і «**Списку рисунків**».
7. На окремій сторінці на початку документа набрати текст «**Содержание**», створити зміст документа (при цьому не замінити виділений зміст).
8. Зберегти файл і запросити викладача.

Запитання для самоперевірки:

1. У чому перевага застосування системи стилів у документі?
2. Які стилі були застосовані до абзаців, з яких збирався зміст, список рисунків?
3. Заголовки скількох рівнів використовуються у цих методичних рекомендаціях?

 **Теоретичні відомості:** див. 3.5.1, 3.5.2.

 **Література:** основна [1; 2; 3; 7; 8; 9], додаткова [1; 4; 5; 8; 9].

Лабораторна робота №6

Засоби автоматизації розробки документів: шаблони

Мета: Набуття практичних навичок роботи з MS Word: створення шаблону документу та розробка нового документу на основі існуючого шаблону за допомогою майстра.

Завдання:

1. Створити документ (параметри шрифту: гарнітура **Times New Roman**, розмір **14**, накреслення – **звичайне**; параметри абзацу: вирівнювання **по ширині**, відступ першого рядка абзацу **1 см**), що містить наступний текст:

Я хотів би запропонувати Вашому підприємству свої послуги в якості _____. Стаж моєї роботи на цій посаді складає _____. Моїм останнім досягненням було _____. Як працівник Вашої фірми я міг би зайнятися питаннями _____. Хочу відзначити, що я чудово справляюся з іншими людьми. Я буду дуже вдячний Вам, якщо моя пропозиція буде Вами прийнята. Сподіваюся на зустріч з Вами в будь-який слушний для Вас час. Дякую за увагу.

З повагою, Ім'я По батькові (виконавця лабораторної роботи).

Зберегти документ як шаблон з ім'ям **Супроводжувальна_і'мя виконавця лабораторної роботи**. Закрити шаблон.

2. Скористатися **Майстром резюме** для створення власного резюме для вступу на роботу. Стиль – *довільний*. Тип резюме – *звичайне* або *функціональне*. Резюме повинне містити наступні пункти (у перерахованій послідовності):

Відомості про себе: рік і місце народження, національність, сімейний стан.

Мета; Освіта; Кваліфікація; Патенти і дипломи; Знання мов; Практичні навички

Заповнити пункти резюме і провести форматування і редагування готового документа. Зберегти документ з ім'ям **Резюме_і'мя виконавця лабораторної роботи** в особистій папці.

3. Створити новий документ на основі шаблону **Супроводжувальна_і'мя виконавця лабораторної роботи**. Внести до пропущених місць зміни («_____»). На початку отриманого документа додати 2 порожні рядки. Зберегти отриманий документ з ім'ям **Лист**.



Запитання для самоперевірки:

1. Які шаблони знаходяться в одній вкладці з майстром резюме?
2. В якій папці за замовчуванням **Word** запропонував зберегти шаблон **Супроводжувальна_і'мя виконавця лабораторної роботи**?
3. Які об'єкти комплексного документа входять до створеного Вами резюме?



Теоретичні відомості: див. 3.5.3.



Література: основна [1; 2; 3; 7; 8; 9], додаткова [1; 4; 5; 8; 9].

Лабораторна робота №7

Злиття документів в MS Word

Мета: Набуття практичних навичок роботи з MS Word: створення джерела даних, злиття документів для розсилки, створення складного документу на основі декількох документів.

Завдання:

1. Відкрити документ **Лист**.
2. За допомогою злиття розробити лист на основі поточного документу.
3. На третьому етапі – створити список даних. У групі «**Выбор получателей**» поставити перемикач у положення «*Создание списка*» – «*Создать*». Список даних повинен містити наступні поля (у перерахованому порядку): «*Звернення*»; «*Ім'я*»; «*По батькові*»; «*Прізвище*»; «*Організація*»; «*Індекс*»; «*Країна*»; «*Місто*»; «*Адреса*». Ввести дані про трьох потенційних працевлагодателів і зберегти їх у файлі з ім'ям **Дані для розсилання** в особистій папці.

- На цьому етапі належить вставити в підсумковий документ поля злиття з джерела даних:

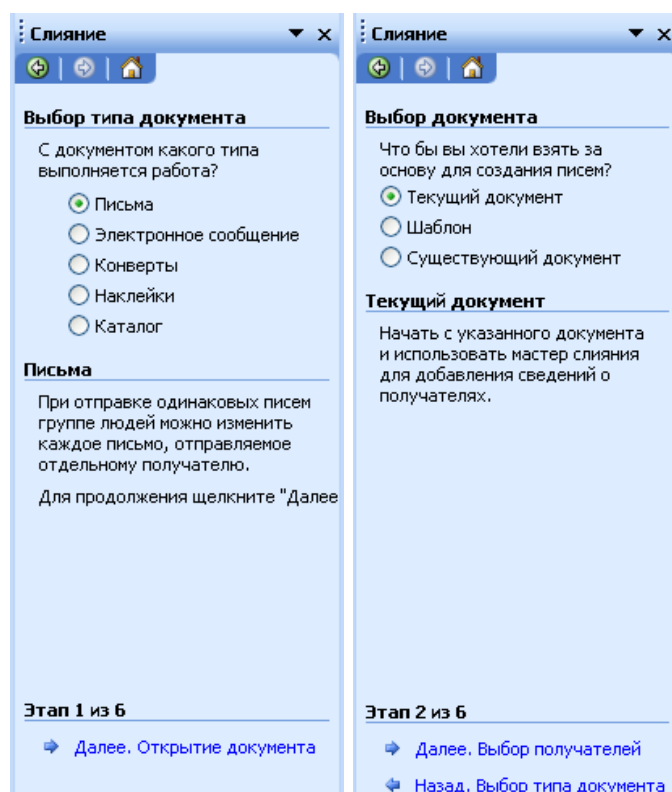
Звернення, Ім'я По батькові.

Зберегти документ і закрити його.

- Створити документ за допомогою **Майстра конвертів** на основі злиття. В області задач «Слияние» на етапі «Выбор получателей» вибрати джерело даних – файл *Дані для розсилання*. Додати на конверт, як адресу одержувача, наступні поля: «Прізвище», «Організація», «Адреса», «Місто», «Країна», «Індекс» (адреса займає декілька рядків). В отриманому документі, що є конвертом, ввести ім'я і адресу відправника – виконавця лабораторної роботи.
- Переключитися у режим структури документа й додати в кінці документа вкладені документи: *Лист* і *Резюме_ім'я виконавця лабораторної роботи*. Переключитися до режиму розмітки документа і видалити зайві сторінки та відформатувати спільний документ.
- Об'єднати документи, за допомогою кнопки «Слияние» на панелі інструментів «Слияние».
- Зберегти документ з ім'ям *Послання_ім'я виконавця лабораторної роботи* в особистій папці.

Методичні рекомендації:

- Відкрити документ *Лист*.
- Виконати команду «Сервис»/«Письма и рассылки»/«Слияние». На першому етапі майстра злиття вибрати «Письма» ( Письма), на другому – «Текущий документ».



3. Для створення списку обрати – «Создание списка» та натиснути «Создать», ввести наступну інформацію про 3-х одержувачів листа: «Звернення»; «Ім'я»; «По батькові»; «Прізвище»; «Організація»; «Індекс»; «Країна»; «Місто»; «Адреса». Для цього необхідно настроїти поля, за допомогою кнопки «Настройка...».

У діалоговому вікні, що з'явилося, додати відсутні та видалити зайві поля.

Після того, як введені всі одержувачі листа, натиснути кнопку «Закреть», ввести ім'я файлу *Дані для розсилання*.

4. Натиснути «Далее. Создание письма» і вибрати  **Другие элементы...**. Зі списку елементів, що з'явився, вставляємо на початку нашого документа (*Лист*) поля «Звернення», «Ім'я» «По батькові». При цьому поставити «,,» після поля «Звернення» та пропуски.

Зберегти отриманий файл в особистій папці з ім'ям *Лист* і закрити його.

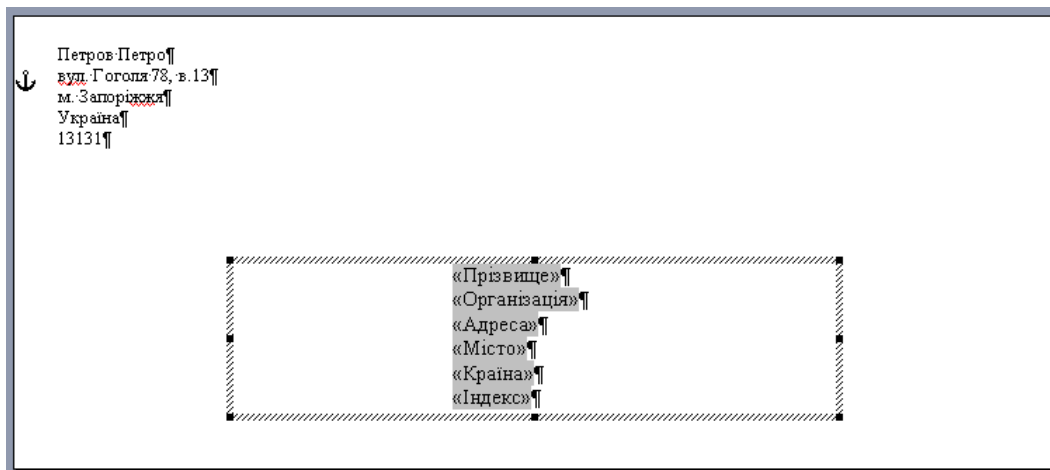
5. Створити новий документ **Word**.

Вибрати команду «Сервис»/«Письма и рассылки»/«Слияние». Обрати тип документа «Конверты» ( **Конверты**), натиснути «Далее. Параметры конверта» та настроїти параметри конверта ( **Параметры конверта...**). Адреса відправника: гарнітура – **Times New Roman**, розмір – **12** пт. Адреса одержувача: гарнітура – **Times New Roman**, розмір – **14** пт.

У верхньому лівому куті конверта необхідно задати дані відправника. Для цього виконати команду «Сервис»/«Письма и рассылки»/«Мастер писем» і на вкладці «Отправитель» ввести свої дані (Прізвище та ім'я відправника, його адресу).

Поля адреси одержувача вибираються із створеного джерела даних. Для цього на етапі «Выбор получателей» необхідно натиснути  **Обзор...** та відкрити створений файл *Дані для розсилання*.

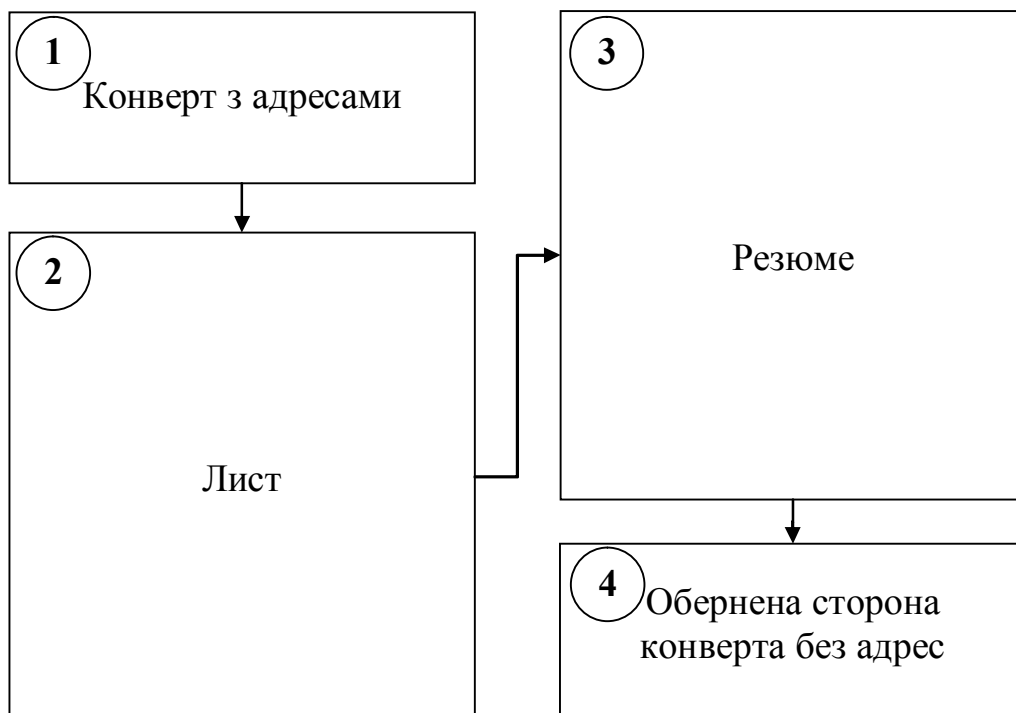
Натиснути «Далее. Разработка конверта» потім натиснути  **Другие элементы...** і вставити поля: «Прізвище»; «Організація»; «Адреса»; «Місто»; «Країна»; «Індекс»:



6. Команда «Вид»/«Структура». Встановити курсор наприкінці документа. На панелі «*Структура*» натиснути кнопку  («Вставить вложенный документ») і обрати файл *Лист*.



Аналогічно додати *Резюме і'мя виконавця лабораторної роботи*. Отриманий документ схематично виглядає так:



7. На панелі «Слияние» («Вид»/«Панели инструментов»/«Слияние») натиснути кнопку  («Слияние в новый документ»). У результаті повинен вийти документ, що містить 12 сторінок 6 конвертів, 3 листи і 3 резюме із полями заповненими даними з бази *Дані для розсилання*.

**Запитання для самоперевірки:**

1. Яку мінімальну кількість документів необхідно використовувати для злиття?
2. Яка кількість сторінок буде отримана в результаті злиття двох документів (у першому 3 сторінки, у другому – 2) для 6-ох адресатів?
3. Запропонуйте особисті варіанти використання механізму злиття декількох документів корисні для фахівця з хімії.

**Теоретичні відомості:** див. 3.5.2, 3.7.1, 3.7.2.**Література:** основна [2; 8], додаткова [7]

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Абзац	– оформлений певним чином фрагмент тексту.
Архів	– спеціальний файл, в якому зберігаються ущільнені дані.
Виноска	– це коментар винесений за межі основного тексту документа, що містить посилання на текст з іншого джерела.
Диспетчер архівів	– програмний засіб для створення та обслуговування архівів.
Колонтитул	– область сторінки, в якій розташований довідковий текст (номер сторінки, назва документа, розділу, підрозділу). Розрізняють верхні та нижні колонтитули.
Контекстне меню	– викликається при натисканні правої кнопки миші по об'єкту і містить команди, які можна виконати над цим об'єктом.
Операційна система	– комплекс програм, що постійно знаходяться в пам'яті ЕОМ, які організують управління пристроями машини і взаємодію її з користувачами.
Об'єкт	– це абстрактний тип даних, що складається як з самих даних, так і з функцій, що їх обслуговують.
Папка	– це сховище, в якому можуть міститися комп'ютери, диски, черги завдань на друк, файли та інші папки.
Примітка	– це пояснення до окремого слова або речення, що розміщується поза основним текстом внизу сторінки або наприкінці документа.
Провідник	– службова програма Windows , що відноситься до категорії диспетчерів файлів.
Робочий стіл	– це графічне середовище, в якому відображаються об'єкти та елементи управління Windows .
Розділ	– це окрема частина документа, в межах якої можна встановити свої параметри сторінки і колонтитулів.
Стиль	– це іменована сукупність налаштувань параметрів шрифту, абзацу, мови і деяких інших елементів оформлення абзаців.
Шаблон	– текстовий вміст заготовки документа, призначений для відображення структури документа з метою полегшення його підготовки.
Ярлик	– це не сам об'єкт, а покажчик на нього.

ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Брукшир Дж. Информатика и вычислительная техника / Дж. Брукшир. – 7-е изд. – СПб: Питер, 2004. – 624 с.
2. Волков А.К. Информационные технологии: учебное пособие / А.К. Волков. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 309 с.
3. Информатика базовый курс, учебник для вузов / под ред. С.В. Симоновича – СПб.: Питер, 2008. – 640 с.
4. Каймин В.А. Информатика: Учебник / В.А. Каймин. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 272 с.
5. Королев Л.Н. Информатика. Введение в компьютерные науки / Л.Н. Королев. – М.: Высшая школа, 2003. – 341 с.
6. Левин А. Самоучитель работы на компьютере / А. Левин. – СПб.: Питер, 2009. – 672 с.
7. Могилев А.В. Информатика / А.В. Могилев. – М.: Academia, 2003. – 810 с.
8. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии: учебное пособие / [Ю.Д. Романова, И.Г. Лесничая, В.И. Шестаков и др.]; под ред. Ю.Д. Романовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2008. – 592 с.
9. Степанов А.Н. Информатика: учебник для вузов / А.Н. Степанов. – СПб.: Питер, 2005. – 684 с.

Додаткова:

1. Воройский Ф.С. Информатика. Вводный курс по информатике и вычислительной технике в терминах / Ф.С. Воройский. – М.: Либерия, 2001. – 535 с.
2. Гончаров А. Ю. Самоучитель работы на компьютере / А. Ю. Гончаров. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. – 559 с.
3. Коноплева И. А. Информационные технологии: учеб. пособ. / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов; [под ред. И. А. Коноплевой]. – М.: Проспект, 2008. – 304 с.
4. Макарова Н.В. Информатика: учебник для вузов / Н.В. Макарова. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 768 с.
5. Основы информатики: учебное пособие для вузов. – Минск: Новое издание, 2003. – 543 с.
6. Основы современных компьютерных технологий / под ред. А. Д. Хомоненко. – СПб: Корона принт, 2009. – 672 с.
7. Символоков Л.В. Решение бизнес-задач в Microsoft Office / Л.В. Символоков. – М.: БИНОМ, 2001. – 512 с.
8. Симонович С.В. Специальная информатика: Учебное пособие / Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г.. - М.: Инфорком-Пресс, 1999. – 480 с.
9. Ягелло Т.А. Основы информатики / Т.А. Ягелло. – Минск: Изд-во БГУ, 2003. – 195 с.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1 Операційна система Windows.....	5
1.1 Основні об'єкти та прийоми керування Windows.....	5
1.2 Файлова структура Windows	6
1.3 Вікно папки	7
1.4 Операції з файловою структурою	8
1.5 Стандартні додатки Windows	10
Контрольні запитання.....	14
2 Прийоми і методи роботи з диспетчерами архівів	14
2.1 Диспетчер архівів 7-Zip	15
2.2 Диспетчер архівів WinRAR	16
Контрольні запитання.....	18
3 Текстовий процесор MS Word.....	18
3.1 Вікно текстового процесора MS Word.....	19
3.2 Редагування документа.....	20
3.3 Граматика в процесорі MS Word.....	22
3.4 Форматування тексту.....	23
3.4.1 Форматування символів.....	23
3.4.2 Форматування абзаців.....	24
3.4.3 Побудова списків	25
3.5 Засоби автоматизації розробки текстового документа	26
3.5.1 Стилi.....	26
3.5.2 Поля	28
3.5.3 Шаблони	31
3.6 Робота з таблицею.....	33
3.7 Оформлення сторінки документа.....	34
3.7.1 Розмітка сторінки	35
3.7.2 Розрив сторінки	36
3.7.3 Нумерація сторінок	36
3.7.4 Колонтитули	37
3.7.5 Виноски.....	37
Контрольні запитання.....	38
Лабораторна робота №1. Основні прийоми роботи з операційною системою Windows. Стандартні додатки Windows	39
Лабораторна робота №2. Архівація даних	40
Лабораторна робота № 3. Редагування та форматування тексту	41
Лабораторна робота №4. Створення комплексного документу	43
Лабораторна робота №5. Засоби автоматизації розробки документів: стилі і поля.....	45
Лабораторна робота №6. Засоби автоматизації розробки документів: шаблони	46
Лабораторна робота №7. Злиття документів в MS Word	47
Термінологічний словник.....	53
Література	54

Навчально-методичне видання
(українською мовою)

Надія Вікторівна Матвіїшина,
Олена Станіславівна Пшенична,
Катерина Сергіївна Решевська

ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Методичні рекомендації
до виконання лабораторних робіт
для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»
напряму підготовки «Хімія»
Частина I

Рецензент *Д.П. Бувайло*
Відповідальний за випуск *С.Ю. Борю*
Коректор *О.С. Пшенична*